Министерство просвещения Российской Федерации

ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Техник-механик

Одобрено на заседании Ученого совета **протокол № 5 от 27.05.2024 г.**

Утверждено Приказом ГБОУ ВО НГИЭУ **приказ № 808/01-03 от 14.06.2024 г.**

Согласовано с предприятием-работодателем АО «Княгининское молоко»

Генеральный директор _____ **/ С. В. Волков**
подпись

2024 год

Организация-работодатель:	АО "Княгининское молоко" ООО "Новый век" ООО "Мета-Ком Агро" ООО "Управляющая компания "Русское поле" ООО "Торговый дом АГАТ" ООО «Агрофирма Мяском» ООО «Агрофирма Заря» АО «Березниковское»
Организация-разработчик:	ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Содержание

Раздел 1. Общие положения **1**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *2*

1.2. Нормативные документы *2*

1.3. Перечень сокращений *3*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **4**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **5**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *5*

3.2. Профессиональные стандарты *5*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *8*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **10**

4.1. Общие компетенции *10*

4.2. Профессиональные компетенции *15*

4.3. Матрица компетенций выпускника *34*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **49**

5.1. Учебный план *49*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *51*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *53*

5.4. Календарный учебный график *54*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *55*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *55*

5.7. Практическая подготовка *55*

5.8. Государственная итоговая аттестация *56*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **56**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *56*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *58*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *58*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *62*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. №235 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. №235);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 №555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства».

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	*Сельское хозяйство*	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	*Специалист в области механизации сельского хозяйства (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 №555н)*	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	*Не требуются*	
Реквизиты ФГОС СПО	*ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. №235)*	
Квалификация (-и) выпускника	*Техник-механик*	
в т.ч. дополнительные квалификации	*Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства; Водитель автомобиля*	
Направленности (при наличии)	*Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования*	
Нормативный срок реализации на базе ООО	*3 г. 10 мес.*	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	*5940 ч.*	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	*2 г. 10 мес*	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	*4464 ч.*	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3384**	**720**
социально-гуманитарный цикл	288	-
общепрофессиональный цикл	558	-
профессиональный цикл	1062	720
в т.ч. практика: - учебная - производственная - преддипломная	720 *432* *288* *0*	720 *432* *288* *0*
Вариативная часть образовательной программы	**864**	**288**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	**614**	**288**
ПМ.03 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	294	144
ПМ.04 Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")	248	72
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	72	72
ГИА в форме демонстрационного экзамена + *защита дипломного проекта*	**216**	
Всего	**4464**	**1008**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

13 Сельское хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства».	Приказ Минтруда России от 02 сентября 2020 г. № 555н	ОТФ А Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ А/01.3 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ А/02.3 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования
			ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ В/02.4 Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ В/03.4 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин ТФ В/04.4 Наладка сельскохозяйственного оборудования
			ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/01.5 Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по

				подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования ТФ С/05.5 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии
2	Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 №362н)	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями ТФ А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями ТФ А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами ТФ А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями ТФ А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах ТФ А/08.3 Выполнение мелиоративных работ ТФ А/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным

				ТФ А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства ТФ А/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины ТФ А/12.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ЕТКС	Общеотраслевые профессии рабочих	Водитель автомобиля (категории "В", "С") 4 разряд	Управление легковыми автомобилями всех типов, грузовыми автомобилями (автопоездами) всех типов грузоподъемностью до 10 тонн (автопоездов - по суммарной грузоподъемности автомобиля и прицепа). Заправка автомобилей топливом, смазочными материалами и охлаждающей жидкостью. Проверка технического состояния и прием автомобиля перед выездом на линию, сдача его и постановка на отведенное место по возвращении в автохозяйство. Подача автомобилей под погрузку и разгрузку грузов и контроль за погрузкой,

				размещением и креплением груза в кузове автомобиля. Устранение возникших во время работы на линии мелких неисправностей, не требующих разборки механизмов.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования;	*ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования;*
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.	*ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования*
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	*ПМ.03 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")*
Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")	*ПМ.04 Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")*

Направленность 1: Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования;	*ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования;*
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.	*ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования*
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение профессии рабочего 19205	*ПМ.03 Освоение профессии рабочего 19205*

Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	*Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")*
Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")	*ПМ.04 Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	**Умения:**
		Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	оформлять результаты поиска
		Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02 приемы структурирования информации
		Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации
		Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации
		Уо 03.08 составлять различные правовые документы
		Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать

		Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		Зо 03.05 правила разработки презентации
		Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива
		Зо 04.02 психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		Зо 05.01 правила оформления документов
		Зо 05.02 правила построения устных сообщений

		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию
		Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение
		Уо 06.03 описывать значимость своей *специальности*
		Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции
		Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по *специальности*
		Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *специальности*
		Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:

		Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04 принципы бережливого производства
		Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона
		Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *специальности*
		Знания:
		Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02 основы здорового образа жизни
		Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *специальности*
		Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

		Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04 особенности произношения
		Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	**Навыки:**
		Н 1.1.01 Проверка комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой
		Н 1.1.02 Выполнение распаковки, расконсервации сельскохозяйственной техники и ее составных частей
		Н 1.1.03 Выполнение работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами
		Н 1.1.04 Заправка сельскохозяйственной техники топливом, смазочными материалами и жидкостями
		Н 1.1.05 Выполнение пуска (апробирование), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами
		Н 1.1.06 Эксплуатационная обкатка сельскохозяйственной техники в режимах, указанных в эксплуатационных документах
		Н 1.1.07 Оформление документов о приемке, обкатке сельскохозяйственной техники

		Умения:
		У 1.1.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при введении в эксплуатацию сельскохозяйственной техники
		У 1.1.02 Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники
		У 1.1.03 Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы
		У 1.1.04 Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами
		У 1.1.05 Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
		У 1.1.06 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
		У 1.1.07 Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
		У 1.1.08 Осуществлять подключение, проверку работоспособности и настройку электронных компонентов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
		Знания:
		З 1.1.01 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения
		З 1.1.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации новой сельскохозяйственной техники
		З 1.1.03 Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации
		З 1.1.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
		З 1.1.05 Единая система конструкторской документации
		З 1.1.06 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
		З 1.1.07 Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию

		З 1.1.08 Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники
		З 1.1.09 Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники
		З 1.1.10 Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники
		З 1.1.11 Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию
		З 1.1.12 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
		З 1.1.13 Устройство, характеристики, конструктивные особенности, назначение, принцип работы и правила эксплуатации электронных компонентов новой сельскохозяйственной техники
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	**Навыки:**
		Н 1.2.01 Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Н 1.2.02 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатационной обкатке в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Н 1.2.03 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Н 1.2.04 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Н 1.2.05 Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Н 1.2.06 Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Н 1.2.07 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной

		техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания
		Умения:
		У 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания
		У 1.2.02 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов
		У 1.2.03 Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		У 1.2.04 Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники
		У 1.2.05 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
		У 1.2.06 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования
		У 1.2.07 Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования
		У 1.2.08 Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
		У 1.2.09 Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
		У 1.2.10 Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
		У 1.2.11 Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники
		У 1.2.12 Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в

		соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
		У 1.2.13 Проводить техническое облуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
		У 1.2.14 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		У 1.2.15 Проектировать и проводить расчет нестандартного инструмента, оснастки и специализированного оборудования для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		У 1.2.16 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
		У 1.2.13 Проводить техническое облуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
		У 1.2.14 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		У 1.2.15 Проектировать и проводить расчет нестандартного инструмента, оснастки и специализированного оборудования для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		У 1.2.16 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
		Знания:
		З 1.2.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		З 1.2.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
		З 1.2.03 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования
		З 1.2.04 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
		З 1.2.05 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации
		З 1.2.06 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении
		З 1.2.07 Порядок проведения сезонного технического обслуживания

		сельскохозяйственной техники
		З 1.2.08 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)
		З 1.2.09 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации
		З 1.2.10 Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		З 1.2.11 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		З 1.2.12 Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники
		З 1.2.13 Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения
		З 1.2.14 Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
		З 1.2.15 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
		З 1.2.16 Требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники
		З 1.2.17 Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
		З 1.2.18 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
		З 1.2.19 Основы методов расчета и конструирования деталей и узлов технологического оборудования, а также выбора их типовых элементов, на основе действующих государственных и отраслевых стандартов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		З 1.2.20 Основные виды неисправностей электронных компонентов сельскохозяйственной техники, их признаки и способы устранения
	ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных	**Навыки:**
		Н 1.3.01 Настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений,

	машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
		Умения:
		У 1.3.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
		У 1.3.02 Использовать инструменты и оснастку для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
		У 1.3.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
		У 1.3.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда
		Знания:
		З 1.3.01 Конструктивные особенности, назначение почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
		З 1.3.02 Марки рабочих жидкостей, применяемых в почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
		З 1.3.03Требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
	ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	**Навыки:**
		Н 1.4.01 Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
		Умения:
		У 1.4.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
		У 1.4.02 Использовать инструменты и оснастку для настройки и регулировки

		машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
		У 1.4.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
		У 1.4.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда
		У 1.4.05 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
		Знания:
		З 1.4.01 Конструктивные особенности, назначение машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
		З 1.4.02 Марки рабочих жидкостей, применяемых в машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
		З 1.4.03 Требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
		З 1.4.04 Основные виды неисправностей электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	**Навыки:**
		Н 1.5.01 Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
		Умения:
		У 1.5.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
		У 1.5.02 Использовать инструменты и оснастку для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
		У 1.5.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
		У 1.5.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда
		Знания:
		З 1.5.01 Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей

		З 1.5.02 Марки рабочих жидкостей, применяемых в рабочем и вспомогательном оборудовании тракторов и автомобилей
		З 1.5.03 Требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
	ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	**Навыки:**
		Н 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы
		Умения:
		У 1.6.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции
		У 1.6.02 Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве
		У 1.6.03 Применять математические методы при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве
		У 1.6.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве
		Знания:
		З 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации
		З 1.6.02 Математические методы при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве
		З 1.6.03 Методику работы с системами автоматического проектирования
	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	**Навыки:**
		Н 1.7.01 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
		Н 1.7.02 Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования
		Умения:
		У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании
		Знания:
		З 1.7.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники

		З 1.7.02 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
		З 1.7.03 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
		З 1.7.04 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	**Навыки:**
		Н 1.8.01 Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами
		Умения:
		У 1.8.01 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ
		Знания:
		З 1.8.01 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями
		З 1.8.02 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы
		З 1.8.03 Основы управления персоналом при выдаче заданий по эксплуатации сельскохозяйственной техники
	ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	**Навыки:**
		Н 1.9.01 Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции
		Н 1.9.02 Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве
		Умения:
		У 1.9.01 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
		У 1.9.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт
		У 1.9.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт

		Знания:
		З 1.9.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве
		З 1.9.02 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве
	ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	**Навыки:**
		Н 1.10.01 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Н 1.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
		Умения:
		У 1.10.01 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию
		Знания:
		З 1.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ
		З 1.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве
Ремонт сельскохозяйственной техники	ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт	**Навыки:**
		Н 2.1.01 Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт
		Н 2.1.02 Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники
		Н 2.1.03 Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники
		Умения:
		У 2.1.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
		У 2.1.02 Подбирать инструмент и оборудование необходимые для обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
		У 2.1.03 Пользоваться инструментом, специальным оборудованием при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
		У 2.1.04 Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники

		У 2.1.05 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
		Знания:
		З 2.1.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		З 2.1.02 Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники
		З 2.1.03 Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
		З 2.1.04 Специальное оборудование и инструменты, используемые при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
		З 2.1.05 Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники
		З 2.1.06 Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин
		З 2.1.07 Требования охраны труда в объеме, необходимом для обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
	ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Навыки:**
		Н 2.2.01 Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
		Умения:
		У 2.2.01 Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники
		У 2.2.02 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов при диагностировании сельскохозяйственной техники
		У 2.2.03 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда при диагностировании сельскохозяйственной техники
		Знания:
		З 2.2.01 Нормативно-техническая документация по диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования
		З 2.2.02 Виды диагностирования сельскохозяйственной техники
		З 2.2.03 Порядок выполнения диагностирования сельскохозяйственной

		техники
		З 2.2.04 Специальное оборудование, инструменты, используемые при диагностировании сельскохозяйственной техники
		З 2.2.05 Порядок оформления документов по итогам диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования
		З 2.2.06 Требования охраны труда в объеме, необходимом для диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования
		З 2.2.07 Основные виды неисправностей электронных компонентов сельскохозяйственной техники, методы их выявления и способы устранения
	ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.	**Навыки:**
		Н 2.3.01 Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием
		Н 2.3.02 Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей
		Умения:
		У 2.3.01 Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники
		У 2.3.02 Проектировать и проводить расчет нестандартного инструмента, оснастки и специализированного оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники
		Знания:
		З 2.3.01 Виды ремонта сельскохозяйственной техники
		З 2.3.02 Специальное оборудование, инструменты и материалы, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
		З 2.3.03 Основы методов расчета и конструирования деталей и узлов технологического оборудования, а также выбора их типовых элементов, на основе действующих государственных и отраслевых стандартов для проведения ремонта сельскохозяйственной техники
	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.	**Навыки:**
		Н 2.4.01 Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
		Умения:
		У 2.4.01 Пользоваться инструментом и специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации

		У 2.4.02 Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
		Знания:
		З 2.4.01 Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники
		З 2.4.02 Назначение и порядок использования расходных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники
		З 2.4.03 Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники
		З 2.4.04 Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники
	ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Навыки:**
		Н 2.5.01 Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками
		Умения:
		У 2.5.01 Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
		У 2.5.02 Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком
		У 2.5.03 Применять математические методы при планировании работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
		У 2.5.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		Знания:
		З 2.5.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		З 2.5.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
		З 2.5.03 Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

		З 2.5.04 Математические методы при планировании работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
	ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Навыки:**
		Н 2.6.01 Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		Н 2.6.02 Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники
		Умения:
		У 2.6.01 Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
		У 2.6.02 Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
		Знания:
		З 2.6.01 Требования к безопасности сельскохозяйственной техники
		З 2.6.02 Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		З 2.6.03 Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		З 2.6.04 Основы управления персоналом при выдаче заданий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
	ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Навыки:**
		Н 2.7.01 Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		Умения:
		У 2.7.01 Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		У 2.7.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
		У 2.7.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
		Знания:
		З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной

		техники
		З 2.7.02 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
	ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	**Навыки:**
		Н 2.8.01 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
		Умения:
		У 2.8.01 Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью
		Знания:
		З 2.8.01 Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
	ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	**Навыки:**
		Н 2.9.01 Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
		Умения:
		У 2.9.01 Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру
		У 2.9.02 Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
		У 2.9.03 Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники
		Знания:
		З 2.9.01 Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин
		З 2.9.02 Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
		З 2.9.03 Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин

	ПК 2.10 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.	**Навыки:**
		Н 2.10.01 Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями
		Н 2.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
		Умения:
		У 2.10.01 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации
		У 2.10.02 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию
		Знания:
		З 2.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
		З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	ПК 3.1. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.	**Навыки:**
		Н 3.1.01 Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.
		Умения:
		У 3.1.01 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ
		У 3.1.02 Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата
		У 3.1.03 Соблюдать законодательство РФ и требования по охране труда при управлении тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F"
		Знания:
		З 3.1.01 Правила дорожного движения при управлении тракторами и

		самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F"
	ПК 3.2. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.	**Навыки:**
		Н 3.2.01 Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.
		Умения:
		У 3.2.01 Соблюдать правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ
		Знания:
		З 3.2.01 Правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ
	ПК 3.3. Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.	**Навыки:**
		Н 3.3.01 Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.
		Умения:
		У 3.3.01 Применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ
		Знания:
		З 3.3.01 Цифровые технологии в сельском хозяйстве
	ПК 3.4. Работать с документацией установленной формы	**Навыки:**
		Н 3.4.01 Работать с документацией установленной формы
		Умения:
		У 3.4.01 Заполнять, оформлять документацию установленной формы
		Знания:
		З 3.4.01 Требования и правила заполнения, оформления документации установленной формы
	ПК 3.5. Устранять мелкие неисправности возникающие во время эксплуатации транспортных средств	**Навыки:**
		Н 3.5.01 Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
		Умения:
		У 3.5.01 Диагностировать и устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
		Знания:
		З 3.5.01 Методы диагностирования и ремонта, применяемые во время эксплуатации транспортных средств

	ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия	**Навыки:**
		Н 3.6.01 Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия
		Умения:
		У 3.6.02 Обеспечить безопасность на месте дорожно-транспортного происшествия.
		Знания:
		З 3.6.01 Порядок действий на месте дорожно-транспортного происшествия.
	ПК 3.7. Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке	**Навыки:**
		Н 3.7.01 Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке.
		Умения:
		У 3.7.01 Оказывать первую медицинскую помощь.
		Знания:
		З 3.7.01 Знать правила оказания первой медицинской помощи при дорожно-транспортным происшествии
Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "B", "C")	ПК 4.1. Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения.	**Навыки:**
		Н 4.1.01 Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения.
		Умения:
		У 4.1.01 Выбирать скоростной режим автомобиля исходя из лучшей загрузки двигателя при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных и других видах работ
		У 4.1.02 Соблюдать законодательство РФ и требования по охране труда при управлении автомобилями категории "B" и "C"
		Знания:
		З 4.1.01 Правила дорожного движения при управлении автомобилями категории "B" и "C"
Корпоративные компетенции	ПК 5.1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	**Навыки:**
		Н 5.1.01 Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы.
		Н 5.1.02 Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения.
		Н 5.1.03 Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе

		неочевидных.
		Н 5.1.04 Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
	ПК 5.2. Планирование и организация деятельности	**Навыки:**
		Н 5.2.01 Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
	ПК 5.3. Построение отношений / эффективная коммуникация	**Навыки:**
		Н 5.3.01 Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения.
		Н 5.3.02 Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе.
		Н 5.3.03 В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления.
		Н 5.3.04 Четко и ясно формулирует свое мнение.
		Н 5.3.05 Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС	ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства».	ОТФ А Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ А/01.3 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ А/02.3 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования
				ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ В/03.4 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин ТФ В/04.4 Наладка сельскохозяйственного оборудования
				ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/01.5 Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники
		ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также		ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ В/04.4 Наладка сельскохозяйственного оборудования

		машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.			
		ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.		ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ В/04.4 Наладка сельскохозяйственного оборудования
		ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.		ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ В/04.4 Наладка сельскохозяйственного оборудования
		ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
		ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
		ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
		ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения		ОТФ С Техническая эксплуатация	ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по

		ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.		сельскохозяйственной техники	подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования ТФ С/05.5 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии
		ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
	ВД 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники
		ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники
		ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники

		техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.			
		ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.		ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ В/02.4 Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники
		ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/05.5 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии
		ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/05.5 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии
		ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники
		ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники

		обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.			
		ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники
		ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники
ВД по запросу работодателя	ВД 03 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	ПК 3.1. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.	13.006 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями ТФ А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями

					ТФ А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами ТФ А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями ТФ А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах ТФ А/08.3 Выполнение мелиоративных работ ТФ А/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным ТФ А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
		ПК 3.2. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.		ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями ТФ А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями ТФ А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами ТФ А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями

					ТФ А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах ТФ А/08.3 Выполнение мелиоративных работ ТФ А/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным ТФ А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
		ПК 3.3. Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.		ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями ТФ А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями ТФ А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами ТФ А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями ТФ А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах ТФ А/08.3 Выполнение мелиоративных работ ТФ А/09.3 Выполнение механизированных работ по

					разгрузке и раздаче кормов животным ТФ А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
		ПК 3.4. Работать с документацией установленной формы		ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины ТФ А/12.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами
		ПК 3.5. Устранять мелкие неисправности возникающие во время эксплуатации транспортных средств		ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
		ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия		ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями ТФ А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями ТФ А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами ТФ А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями

					ТФ А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах ТФ А/08.3 Выполнение мелиоративных работ ТФ А/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным ТФ А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
		ПК 3.7. Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке		ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями ТФ А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями ТФ А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями ТФ А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами ТФ А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями ТФ А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах ТФ А/08.3 Выполнение мелиоративных работ ТФ А/09.3 Выполнение механизированных работ по

					разгрузке и раздаче кормов животным ТФ А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")	ПК 4.1. Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения.	ЕТКС	Общеотраслевые профессии рабочих	Управление легковыми автомобилями всех типов, грузовыми автомобилями (автопоездами) всех типов грузоподъемностью до 10 тонн (автопоездов - по суммарной грузоподъемности автомобиля и прицепа). Заправка автомобилей топливом, смазочными материалами и охлаждающей жидкостью. Проверка технического состояния и прием автомобиля перед выездом на линию, сдача его и постановка на отведенное место по возвращении в автохозяйство. Подача автомобилей под погрузку и разгрузку грузов и контроль за погрузкой, размещением и креплением груза в кузове автомобиля. Устранение возникших во время работы на линии мелких неисправностей, не требующих разборки механизмов.

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																															
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																																									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	5.1	5.2	5.3
Обязательная часть образовательной программы																																															
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины1																																															
ООД. 01	Русский язык				О	О																																									
ООД. 02	Литература				О	О																																									
ООД. 03	Иностранный язык									О																																					
ООД. 04	Математика	О	О																																												
ООД. 05	История						О																																								
ООД. 06	Физическая культура								О																																					
ООД. 07	Основы безопасности и защиты Родины							О																																							
ООД. 08	Физика		О		О																																									
ООД. 09	Информатика		О																																											
ООД. 10	Химия	О	О		О			О																																						
ООД. 11	Биология							О																																							
ООД. 12	Обществознание			О			О																																								
ООД.12.01	Обществознание (блок обществознание)			О			О																																								
ООД.12.02	Обществознание (блок экономика)			О			О																																								
ООД.12.03	Обществознание (блок право)			О			О																																								
ООД. 13	География		О		О																																									
СОО.02	Профильные дисциплины																																													
ПОО	Предлагаемые ОО																																													
ПОО.01	Основы проектной деятельности	О	О	О	О																																									
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																													
СГ.01	История России						О																																							

1 Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности									О																																
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности							О																																		
СГ.03.01	Безопасность жизнедеятельности (теоретический блок)							О																																		
СГ.03.02	Безопасность жизнедеятельности (блок ОВС)							О																																		
СГ.04	Физическая культура								О																																	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																									
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	О	О													О	О								О			О														
ОП.02	Экологические основы природопользования							О					О	О			О				О	О		О				О		О											
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	О	О																	О							О			О			О								
ОП.04	Инженерная графика		О							О						О			О		О	О	О	О	О	О	О	О			О										
ОП.05	Техническая механика		О							О							О		О		О	О	О	О	О		О														
ОП.06	Материаловедение		О									О																													
ОП.07	Электротехника и электроника		О					О		О		О	О	О	О							О	О					О													
ОП.08	Основы гидравлики и теплотехники		О							О		О	О	О	О		О		О			О	О	О	О			О													
ОП.09	Основы агрономии	О						О		О			О		О	О	О																	О							
ОП.10	Основы зоотехнии	О						О		О				О	О	О	О																	О							
ОП.11	Основы взаимозаменяемости и технические измерения		О								О	О										О		О	О			О													
ОП.12	Основы экономики, менеджмента и маркетинга			О															О									О		О										
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности и охрана			О			О																						О	О	О	О					О			

	труда / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний																																									
П.00	Профессиональный цикл																																									
ПМ.01	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	О	О		О			О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О										О	О	О						О	О	О
МДК.01.01	Устройство тракторов, автомобилей, самоходных и сельскохозяйственных машин. Сельскохозяйственные машины	О	О		О			О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																				
МДК.01.02	Технология уборки сельскохозяйственных культур	О	О		О			О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																				
МДК.01.03	Производственная эксплуатация тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	О	О		О			О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																				
УП.01	Учебная практика	О	О		О			О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О										О	О	О						О	О	О
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	О	О		О			О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О										О	О	О						О	О	О
ПМ.02	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	О	О	О	О	О				О											О	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О
МДК.02.01	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов																				О	О	О	О	О	О	О	О	О	О										
УП.02.01	Учебная практика	О	О	О	О	О				О											О	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	О	О	О	О	О				О											О	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О
ПМ.03	Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории	О	О	О	О	О	О	О		О																				О	О	О	О	О	О	О		О	О	О

	"B", "C", "D", "E", "F")																																							
МДК.03.01	Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	О	О	О	О	О	О	О		О																				О	О	О	О	О	О	О				
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	О	О	О	О	О	О	О		О																				О	О	О	О	О	О	О		О	О	О
ПМ.04	Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля 11442 (категории "B", "C")	О	О	О	О	О	О	О		О																							О	О	О	О	О	О	О	О
МДК.04.01	Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля 11442 (категории "B", "C")	О	О	О	О	О	О	О		О																										О				
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	О	О	О	О	О	О	О		О																							О	О	О	О	О	О	О	О
ПДП.00	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и т.п.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13
ООД. 00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**0**	**1410**	**810**	**0**	**46**	**20**	**1476**	**0**
ООД. 01	Русский язык	экзамен	72	0	66	28	0	2	4	72	0
ООД. 02	Литература	экзамен	108	0	102	44	0	2	4	108	0
ООД. 03	Иностранный язык	зачет с оценкой	72	0	70	70	0	2	0	72	0
ООД. 04	Математика	зачет с оценкой	232	0	230	124	0	2	0	232	0
ООД. 05	История	зачет с оценкой	136	0	136	80	0	0	0	136	0
ООД. 06	Физическая культура	зачет с оценкой	72	0	72	70	0	0	0	72	0
ООД. 07	Основы безопасности и защиты Родины	зачет с оценкой	68	0	68	40	0	0	0	68	0
ООД. 08	Физика	экзамен	144	0	136	72	0	2	6	144	0
ООД. 09	Информатика	зачет с оценкой	108	0	108	72	0	0	0	108	0
ООД. 10	Химия	зачет с оценкой	72	0	72	18	0	0	0	72	0
ООД. 11	Биология	экзамен	144	0	134	72	0	4	6	144	0
ООД. 12	Обществознание	зачет с оценкой	72	0	72	40	0	0	0	72	0
ООД. 13	География	зачет с оценкой	72	0	72	40	0	0	0	72	0
ООД. 14	Основы проектной деятельности	зачет с оценкой	104	0	72	40	0	32	0	104	0
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**288**	**0**	**282**	**226**	**0**	**6**	**0**	**288**	**0**
СГ.01	История России	зачет с оценкой	36	0	36	12	0	0	0	36	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	зачет с оценкой	92	0	86	86	0	6	0	92	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	зачет с оценкой	68	0	68	36	0	0	0	68	0
СГ.04	Физическая культура	зачет с оценкой	92	0	92	92	0	0	0	92	0

ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**558**	**0**	**498**	**190**	**0**	**30**	**30**	**558**	**0**
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	зачет с оценкой	36	0	36	12	0	0	0	36	0
ОП.02	Экологические основы природопользования	зачет с оценкой	36	0	36	12	0	0	0	36	0
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	зачет с оценкой	36	0	36	24	0	0	0	36	0
ОП.04	Инженерная графика	экзамен	54	0	42	26	0	6	6	54	0
ОП.05	Техническая механика	экзамен	54	0	42	14	0	6	6	54	0
ОП.06	Материаловедение	зачет с оценкой	36	0	36	12	0	0	0	36	0
ОП.07	Электротехника и электроника	экзамен	54	0	42	14	0	6	6	54	0
ОП.08	Основы гидравлики и теплотехники	экзамен	54	0	42	14	0	6	6	54	0
ОП.09	Основы агрономии	зачет с оценкой	36	0	36	12	0	0	0	36	0
ОП.10	Основы зоотехнии	зачет с оценкой	36	0	36	12	0	0	0	36	0
ОП.11	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	экзамен	54	0	42	14	0	6	6	54	0
ОП.12	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	зачет с оценкой	36	0	36	12	0	0	0	36	0
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	зачет с оценкой	36	0	36	12	0	0	0	36	0
П.00	**Профессиональный цикл**		**1854**	**936**	**782**	**316**	**0**	**1006**	**66**	**1062**	**864**
ПМ.01	**Наименование профессионального модуля**		**784**	**360**	**370**	**154**	**0**	**390**	**24**	**784**	**0**
МДК.01.01	Устройство тракторов, автомобилей, самоходных и сельскохозяйственных машин. Сельскохозяйственные машины	экзамен	198	0	182	90	0	10	6	198	0
МДК.01.02	Технология уборки сельскохозяйственных культур	экзамен	112	0	96	28	0	10	6	112	0
МДК.01.03	Производственная эксплуатация тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	экзамен	108	0	92	36	0	10	6	108	0
УП.01	Учебная практика	зачет с оценкой	108	108	0	0	0	108	0	108	0
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	зачет с оценкой	252	252	0	0	0	252	0	252	0
ПМ.01.01 (К)	Экзамен по модулю	экзамен	6	0	0	0	0	0	6	6	0
ПМ.02	**Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**	экзамен	**528**	**360**	**130**	**54**	**0**	**380**	**18**	**278**	**250**
МДК.02.01	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов	экзамен	162	0	130	54	0	20	12	162	0
УП.02.01	Учебная практика	зачет с оценкой	324	324	0	0	0	324	0	110	214
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	зачет с оценкой	36	36	0	0	0	36	0	0	36
ПМ.02.01 (К)	Экзамен по модулю	экзамен	6	0	0	0	0	0	6	6	0

ПМ.03	**Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")**		**294**	**144**	**128**	**46**	**0**	**154**	**12**	**0**	**294**
МДК.03.01	Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	экзамен	144	0	128	46	0	10	6	0	144
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	зачет с оценкой	144	144	0	0	0	144	0	0	144
ПМ.03.01 (К)	Квалификационный экзамен	экзамен	6	0	0	0	0	0	6	0	6
ПМ.04	**Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")**		**248**	**72**	**154**	**62**	**0**	**82**	**12**	**0**	**248**
МДК.04.01	Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "B", "C")	экзамен	170	0	154	62	0	10	6	0	170
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	зачет с оценкой	72	72	0	0	0	72	0	0	72
ПМ.04.01 (К)	Квалификационный экзамен	экзамен	6	0	0	0	0	0	6	0	6
ПП	**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**	зачет с оценкой	**72**	**72**	**0**	**0**	**0**	**72**	**0**	**0**	**72**
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	экзамен	**216**	**0**	**108**	**0**	**0**	**108**	**0**	**216**	**0**
Итого:			**4464**	**1008**	**3080**	**1542**	**0**	**1286**	**116**	**3600**	**864**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	250	образовательная организация	Вариативная часть сформирована в соответствие с запросами работодателей, входящими в кластер, а также примерных программ подготовки по профессиям рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F") и Водитель автомобиля (категории "B", "C").
2	ПМ.03 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	294	работодатель	
3	ПМ.04 Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")	248	работодатель	
4	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	72	работодатель	
Итого		864		

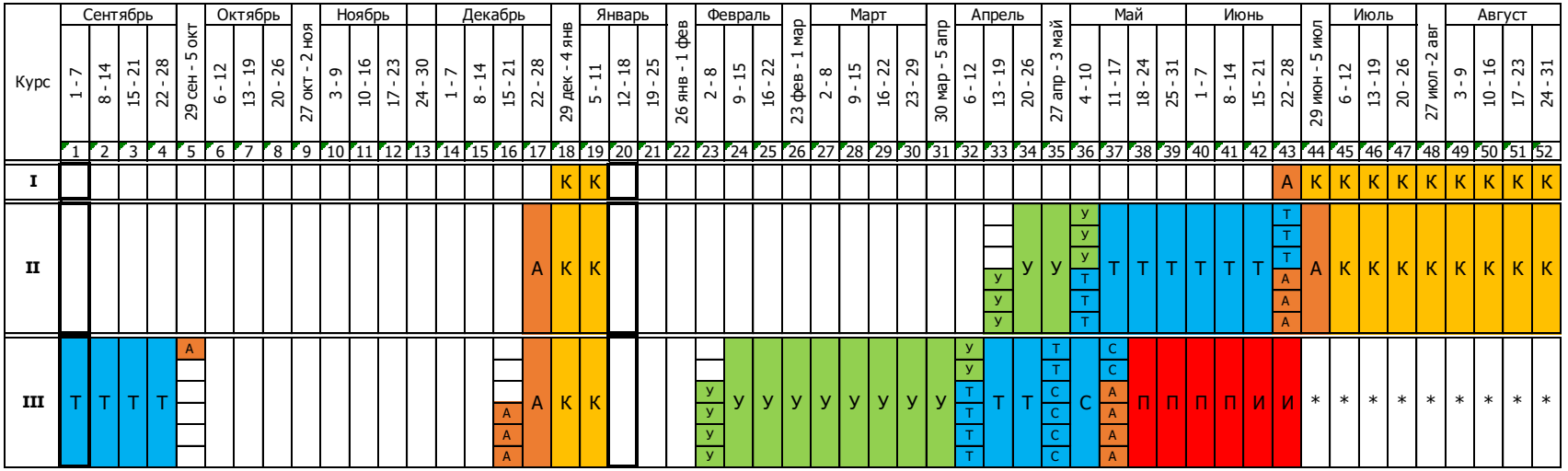
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения[2]	Ответственный от предприятия
1.	Учебная практика	ПМ. 01/ МДК 01.01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования/ Общее устройство и подготовка к работе тракторов и автомобилей	36	4	Ремонтная мастерская / Пост обслуживания сельскохозяйственной техники	гл.инженер/гл. механик/ зав. гаражом
2.	Учебная практика	ПМ. 01/ МДК 01.02. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования/ МДК 01.02. Технология уборки сельскохозяйственных культур	36	4	Ремонтная мастерская / Пост обслуживания сельскохозяйственной техники	гл.инженер/гл. механик/ зав. гаражом
3.	Учебная практика	ПМ. 01/ МДК 01.03. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования/ Производственная эксплуатация тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	36	4	Ремонтная мастерская / Пост обслуживания сельскохозяйственной техники	гл.инженер/гл. механик/ зав. гаражом
4.	Производственная практика	ПМ. 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	252	4	Ремонтная мастерская / Пост обслуживания сельскохозяйственной техники	гл.инженер/гл. механик/ зав. гаражом
5.	Учебная практика	ПМ. 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	324	6	Ремонтная мастерская / Пост обслуживания сельскохозяйственной техники	гл.инженер/гл. механик/ зав. гаражом
6.	Производственная практика (по профилю специальности)	ПМ. 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	36	6	Ремонтная мастерская / Пост обслуживания сельскохозяйственной техники	гл. инженер/гл. механик/ зав. гаражом
7.	Производственная практика (по профилю специальности)	ПМ. 03. Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	144	5	Ремонтная мастерская / Пост обслуживания сельскохозяйственной техники	гл.инженер/гл. механик/ зав. гаражом
8.	Производственная практика (по профилю специальности)	ПМ. 04. Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "B", "C")	72	6	Ремонтная мастерская / Пост обслуживания сельскохозяйственной техники	гл.инженер/гл. механик/ зав. гаражом
9.	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	72	6	Ремонтная мастерская / Пост обслуживания сельскохозяйственной техники	гл.инженер/гл. механик/ зав. гаражом

[2] *Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3*

5.4. Календарный учебный график



Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- А — Промежуточная аттестация
- К — Каникулы
- У — Учебная практика
- Т — Производственная практика (по профилю специальности)
- С — Производственная практика (преддипломная)
- П — Подготовка к государственной итоговой аттестации
- И — Государственная итоговая аттестация
- * — Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-товка	Прове-дение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем				
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	40	17	23	1		1												11	52
II	29 1/2	16	13 1/2	2 1/2	1	1 1/2	3		3	7		7						10	52
III	14 2/3	11 1/3	3 1/3	2 1/3	1 2/3	2/3	9		9	7	4	3	2		2	4	2	2	43
Всего	**84 1/6**	**44 1/3**	**39 5/6**	**5 5/6**	**2 2/3**	**3 1/6**	**12**		**12**	**14**	**4**	**10**	**2**		**2**	**4**	**2**	**23**	**147**

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по *специальности* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах предприятий, входящих в кластер, при проведении практических и лабораторных занятий и всех видов практики;

– включает в себя *отдельные лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2 и 3 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) предприятий, входящих в кластер на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; *примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы)*. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Территория: Нижегородская область, Княгининский муниципальный округ, г. Княгинино ул. Октябрьская, д. 22а

Кабинеты:

«Иностранный язык»;

«Социально-экономических дисциплин; учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа»;

«Общая физика»;

«Информатика»;

«Технические дисциплины. Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»

«Химия. Экологические основы природопользования»;

«Материаловедение»;

«Инженерная графика»;

«Агрономия и зоотехния»;

«Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»;

«Аудитория самостоятельной работы обучающихся»;

Лаборатории:

«Метрология, стандартизация и подтверждение качества»;

«Электротехника и электроника»;

«Устройство транспортных средств»;

«Эксплуатация машинно-тракторного парка»;

«Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»;

«Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин; пункт технического обслуживания и ремонта»;

«Химия»;

«Модульный учебно-лабораторный корпус. Комплексная лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин, технического и технологического обеспечения АПК».

Мастерские:
«Слесарная»

Спортивный комплекс:
Тренажерный зал №1 (общежитие)
Тренажерный зал №2
Спортзал № 1
Спортзал № 2
Спортзал № 3
Стадион
Хоккейный стадион
Лыжная база
Тир

Залы:
библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
актовый зал.

Территория: Нижегородская область, Воротынский муниципальный округ, р.п. Воротынец, ул. Мира, д.7а

Кабинеты:
«Организация деятельности сотрудников службы бронирования и продаж», «Инженерные системы гостиницы», «Организация деятельности сотрудников службы питания»
«Физика»;
«Конференц-зал»;
«Иностранные языки»;
«Основы маркетинга», «Предпринимательская деятельность в сфере гостиничного бизнеса», «Экономика и бухгалтерский учет»;
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»;
«Менеджмент и управление персоналом», «Организация деятельности сотрудников службы приема и размещения», «Организация деятельности сотрудников службы обслуживания и эксплуатации номерного фонда», «Безопасность жизнедеятельности»;
«Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Социально-экономические дисциплины», Кабинет для самостоятельной работы студентов;
«Лекционная аудитория»;
Кабинет для самостоятельной работы студентов, Кабинет «Общественные дисциплины дисциплин», «Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности».
«Гуманитарные и социальные дисциплины»;
«Технические системы»;
«Техническая механика»;

«Материаловедение». Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»;

«Инженерная графика», «Автомобильные эксплуатационные материалы»;

«Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования»;

«Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей», «Правила безопасности дорожного движения»;

«Транспортные системы»;

«Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей».

Лаборатории:

«Технические средства обучения»;
«Метрология, стандартизация, сертификация»;
«Метрология, стандартизация, сертификация»;
«Ремонт автомобиля»;
«Легковые автомобили»;
«Грузовые автомобили»;
«Электротехника и электроника»;
«Электрооборудование автомобилей»;
«Техническое обслуживание автомобилей».

Мастерские:

«Токарно-механическая»;
«Демонтажно-монтажная»;
«Кузнечно-сварочная»;
«Сварочная»;
«Слесарная».

Спортивный комплекс:

Тренажерный зал
Спортзал
Стадион
Тир

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими

работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *Сельское хозяйство*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки *на предприятиях входящих в кластер*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее *25 %*.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях[3]

Территория: Нижегородская область, Княгининский муниципальный округ, г. Княгинино ул. Октябрьская, д. 22а

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1.	*Антонова Дарья Александровна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*преподаватель*	
2.	*Атопшева Наталья Сергеевна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
3.	*Белогорская Любовь Владимировна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	
4.	*Гоева Вера Владимировна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	
5.	*Грунин Константин Евгеньевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
6.	*Жамалов Рафик Рафаилевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	

[3] *Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации*

7.	*Жуков Сергей Сергеевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
8.	*Завиваев Сергей Николаевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	
9.	*Замяткина Наталья Александровна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
10.	*Зуева Светлана Владимировна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
11.	*Касимова Жанна Владимировна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
12.	*Кирилова Татьяна Евгеньевна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
13.	*Корпачев Вячеслав Николаевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*преподаватель*	
14.	*Краснов Александр Сергеевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
15.	*Ломаченко Дмитрий Михайлович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*преподаватель*	
16.	*Мартьянычев Александр Владимирович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	
17.	*Маслов Максим Михайлович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
18.	*Матвеев Владимир Юрьевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	
19.	*Митина Ирина Владимировна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
20.	*Назаров Антон Алексеевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ассистент*	
21.	*Разживина Любовь Сергеевна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ассистент*	
22.	*Ратанова Маргарита Григорьевна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ассистент*	
23.	*Рындин Аркадий Юрьевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	

24.	*Рындина Дарья Владимировна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
25.	*Синицин Александр Анатольевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
26.	*Смирнов Роман Александрович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	
27.	*Степурко Александр Анатольевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
28.	*Таланова Марина Борисовна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*преподаватель*	
29.	*Тареева Оксана Александровна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	
30.	*Шальнова Ксения Романовна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ассистент*	
31.	*Шлыков Алексей Евгеньевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*ст. преподаватель*	
32.	***Наумов Александр Александрович***	***ГБОУ ВО НГИЭУ***	***ассистент***	***12***
33.	***Калашов Александр Александрович***	***Управление сельского хозяйства и природопользования Княгининского муниципального округа***	***главный инженер***	***30***

Территория: Нижегородская область, Воротынский муниципальный округ, р.п. Воротынец, ул. Мира, д.7а

образовательной программы на иных условиях[4]

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1.	*Андреев Василий еонидович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*профессор*	*42*
2.	*Васильев Алексей натольевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	*18*

[4] *Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации*

3.	*Васильев Сергей натольевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*профессор*	*25*
4.	*Евстифеев Дмитрий Викторович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	*22*
5.	*Жарких Татьяна Сергеевна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*Сташий преподаватель*	*7*
6.	*Забалуев Юрий Сергеевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*преподаватель*	*2*
7.	*Затылков Николай Иванович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*Сташий преподаватель*	*16*
8.	*Зольников Артем Александрович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*Ассистент*	*1*
9.	*Игошин Денис Николаевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	*16*
10.	*Игошина Дарья Андреевна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*Сташий преподаватель*	*13*
11.	*Ильичёв алерий Вячеславович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	*40*
12.	*Котов Алексей Александрович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*Сташий преподаватель*	*17*
13.	*Кульбин Александр Константинович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*Ассистент*	*2*
14.	*Лабаев Илья Александрович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*Ассистент*	*1*
15.	*Лопоткин Алексей Михайлович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*доцент*	*18*
16.	*Морозов Александр Валерьевич*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*преподаватель*	*3*
17.	*Сюртуков Михаил Олегович*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*преподаватель*	*5*
18.	*Шишарина Анастасия Николаевна*	*ГБОУ ВО НГИЭУ*	*Сташий преподаватель*	*8*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает

в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 99450,00 руб.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

ПМ.03 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК. ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 19205 ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (КАТЕГОРИИ "B", "C", "D", "E", "F")

ПМ.04 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК. ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО ВОДИТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ 11442 (КАТЕГОРИИ "B", "C")

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Приложение 1.1

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Код и наименование специальности

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация сельскохозяйственной техники»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1.	У Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы		
ОК 2.	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.02 приемы структурирования информации	
ОК 4.	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива	
		Зо 04.02 психологические особенности личности	
ОК 7.	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной	

		деятельности	
	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *специальности*		
	Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства		
ОК 9.	Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
ПК 1.1.	У 1.1.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при введении в эксплуатацию сельскохозяйственной техники	З 1.1.01 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения	Н 1.1.01 Проверка комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой
	У 1.1.02 Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники	З 1.1.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации новой сельскохозяйственной техники	Н 1.1.02 Выполнение распаковки, расконсервации сельскохозяйственной техники и ее составных частей
	У 1.1.03 Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы	З 1.1.03 Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации	Н 1.1.03 Выполнение работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами
	У 1.1.04 Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами	З 1.1.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники	Н 1.1.04 Заправка сельскохозяйственной техники топливом, смазочными материалами и жидкостями

	У 1.1.05 Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации	З 1.1.05 Единая система конструкторской документации	Н 1.1.05 Выполнение пуска (апробирование), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами
	У 1.1.06 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники	З 1.1.06 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	Н 1.1.06 Эксплуатационная обкатка сельскохозяйственной техники в режимах, указанных в эксплуатационных документах
	У 1.1.07 Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	З 1.1.07 Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	Н 1.1.07 Оформление документов о приемке, обкатке сельскохозяйственной техники
	У 1.1.08 Осуществлять подключение, проверку работоспособности и настройку электронных компонентов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	З 1.1.08 Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники	
		З 1.1.09 Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники	
		З 1.1.10 Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники	
		З 1.1.11 Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию	
		З 1.1.12 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых	

		обязанностей	
		З 1.1.13 Устройство, характеристики, конструктивные особенности, назначение, принцип работы и правила эксплуатации электронных компонентов новой сельскохозяйственной техники	
ПК 1.2.	З 1.2.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	У 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания	Н 1.2.01 Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	З 1.2.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	У 1.2.02 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов	Н 1.2.02 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатационной обкатке в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
	З 1.2.03 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования	У 1.2.03 Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Н 1.2.03 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
	З 1.2.04 Порядок	У 1.2.04 Выбирать	Н 1.2.04 Проведение

	проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники	горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники	технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
	З 1.2.05 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации	У 1.2.05 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания	Н 1.2.05 Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
	З 1.2.06 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении	У 1.2.06 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования	Н 1.2.06 Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
	З 1.2.07 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники	У 1.2.07 Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования	Н 1.2.07 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания
	З 1.2.08 Порядок	У 1.2.08 Пользоваться	

	проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)	специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации	
	З 1.2.09 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации	У 1.2.09 Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники	
	З 1.2.10 Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники	У 1.2.10 Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники	
	З 1.2.11 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	У 1.2.11 Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники	
	З 1.2.12 Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники	У 1.2.12 Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации	
	З 1.2.13 Основные виды неисправностей сельскохозяйственной	У 1.2.13 Проводить техническое облуживание	

	техники, их признаки, способы устранения	сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды	
	З 1.2.14 Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники	У 1.2.14 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
	З 1.2.15 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации	У 1.2.15 Проектировать и проводить расчет нестандартного инструмента, оснастки и специализированного оборудования для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
	З 1.2.16 Требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники	У 1.2.16 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники	
	З 1.2.17 Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники		
	З 1.2.18 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей		
	З 1.2.19 Основы методов расчета и конструирования деталей и узлов технологического оборудования, а также выбора их типовых элементов, на основе		

	действующих государственных и отраслевых стандартов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники		
	З 1.2.20 Основные виды неисправностей электронных компонентов сельскохозяйственной техники, их признаки и способы устранения		
ПК 1.3.	З 1.3.01 Конструктивные особенности, назначение почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	У 1.3.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Н 1.3.01 Настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
	З 1.3.02 Марки рабочих жидкостей, применяемых в почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	У 1.3.02 Использовать инструменты и оснастку для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	
	З 1.3.03Требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за	У 1.3.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за	

	сельскохозяйственными культурами	сельскохозяйственными культурами	
		У 1.3.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	
ПК 1.4.	З 1.4.01 Конструктивные особенности, назначение машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	У 1.4.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Н 1.4.01 Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
	З 1.4.02 Марки рабочих жидкостей, применяемых в машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	У 1.4.02 Использовать инструменты и оснастку для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	
	З 1.4.03 Требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	У 1.4.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	
	З 1.4.04 Основные виды неисправностей электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	У 1.4.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	
		У 1.4.05 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания	

		животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	
ПК 1.5.	З 1.5.01 Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	У 1.5.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Н 1.5.01 Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
	З 1.5.02 Марки рабочих жидкостей, применяемых в рабочем и вспомогательном оборудовании тракторов и автомобилей	У 1.5.02 Использовать инструменты и оснастку для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	
	З 1.5.03 Требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	У 1.5.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	
		У 1.5.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	
ПК 1.6.	З 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации	У 1.6.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции	Н 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы
	З 1.6.02 Математические методы при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве	У 1.6.02 Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве	
	З 1.6.03 Методику работы с системами	У 1.6.03 Применять математические методы	

	автоматического проектирования	при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве	
		У 1.6.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве	
ПК 1.7.	З 1.7.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	Н 1.7.01 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
	З 1.7.02 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники		Н 1.7.02 Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования
	З 1.7.03 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции		
	З 1.7.04 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве		
ПК 1.8.	З 1.8.01 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями	У 1.8.01 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ	Н 1.8.01 Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими

			картами
	З 1.8.02 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы		
	З 1.8.03 Основы управления персоналом при выдаче заданий по эксплуатации сельскохозяйственной техники		
ПК 1.9.	З 1.9.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве	У 1.9.01 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками	Н 1.9.01 Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции
	З 1.9.02 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве	У 1.9.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт	Н 1.9.02 Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве
		У 1.9.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт	
ПК 1.10.	З 1.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ	У 1.10.01 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования	Н 1.10.01 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники

		сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	
	З 1.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве		Н 1.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
ПК 3.1.	З 3.1.01 Правила дорожного движения при управлении тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F"	У 3.1.01 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ	Н 3.1.01 Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения
		У 3.1.02 Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата	
ПК 3.2.	З 3.2.01 Правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ	У 3.2.01 Соблюдать правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ	Н 3.2.01 Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.
ПК 3.3.	З 3.3.01 Цифровые технологии в сельском хозяйстве	У 3.3.01: Применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ	Н 3.3.01 Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.
ПК 5.1.			Н 5.1.01 Эффективно работает с

			разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы.
			Н 5.1.02 Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения.
			Н 5.1.03 Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.
			Н 5.1.04 Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
ПК 5.2.			Н 5.2.01 Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
ПК 5.3.			Н 5.3.01 Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения.

			Н 5.3.02 Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе.
			Н 5.3.03 В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления.
			Н 5.3.04 Четко и ясно формулирует свое мнение.
			Н 5.3.05 Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	370	-
Самостоятельная работа	30	-
Практика, в т.ч.:	360	360
учебная	*108*	*108*
производственная	*252*	*252*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме экзамена* *МДК 01.02 в форме экзамена* *МДК 01.03 в форме экзамена* *УП 01в форме зачет с оценкой* *ПП 01 в форме зачет с оценкой* *ПМ 01 в форме экзамена*	 6 6 6 6	
Всего	**784**	**360**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Лекционные занятия	Практические занятия	Консультация	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Раздел 1. МДК 01.01	**192**		**192**	182	90	90	2	-	**10**		
	Раздел 2. МДК 01.02	**106**		**106**	96	66	28	2	-	**10**		
	Раздел 3. МДК 01.03	**102**		**102**	92	54	36	2	-	**10**		
	Учебная практика	**108**	**108**								**108**	
	Производственная практика	**252**	**252**									**252**
	Промежуточная аттестация	**24**										
	Всего:	***784***	**360**	***400***	***370***	***210***	***154***	***6***	**-**	***30***	**108**	**252**

2.3.Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 01.01 Устройство тракторов, автомобилей, самоходных и сельскохозяйственных машин. Сельскохозяйственные машины		**234/36**	
Раздел 1. Тракторы и автомобили			
Тема 1.1. Двигатели и их системы	**Содержание**	***42***	ПК 1.1, ПК 1.2
	1. Назначение, общее устройство и классификация тракторов и автомобилей	2	
	2. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей.	4	
	3. Кривошипно-шатунный механизм	2	
	4. Механизм газораспределения.	2	
	5. Смазочная система.	2	
	6. Система охлаждения	2	
	7. Система питания бензинового двигателя.	2	
	8. Система питания дизельного двигателя	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***18***	
	Практическое занятие №1: изучение, сборка и оценка технического состояния ЦПГ.	*2*	
	Практическое занятие №2: изучение, сборка и оценка технического состояния КШМ.	*2*	
	Практическое занятие №3: изучение, сборка и оценка технического состояния ГРМ.	*2*	
	Практическое занятие №4. Установка распределительных шестерен и регулировка теплового зазора.	*2*	
	Практическое занятие №5: разборка и сборка системы смазки.	*2*	
	Практическое занятие №6: разборка и сборка системы охлаждения.	*2*	
	Практическое занятие №7: разборка и сборка воздухоочистителя, топливных фильтров, топливных насосов.	*2*	

	Практическое занятие №8: разборка и сборка ТНВД Практическое занятие №9: разборка и сборка карбюратора	*2* *2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Особенности системы питания Comman Real	*6*	
Тема 1.2. Шасси тракторов и автомобилей	**Содержание**	***36***	ПК 1.1, ПК 1.2
	9. Общие сведения о трансмиссиях. Муфта сцепления. 10. Коробка передач. Ходоуменьшители. 11. Раздаточная коробка. Промежуточные соединения. 12. Ведущие мосты колесных машин. 13. Ведущие мосты гусеничных машин. 14. Общие сведения о ходовой части. Подвеска. 15. Движители. Несущие системы машин.	2 2 2 2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***22***	
	Практическое занятие №10: разборка и сборка однодискового сцепления Практическое занятие №11: разборка и сборка двухдискового сцепления Практическое занятие №12: разборка и сборка коробки передач. Практическое занятие №13: разборка и сборка промежуточных соединений Практическое занятие №14: разборка и сборка ведущих мостов автомобиля. Практическое занятие №15: ведущие мосты колесных тракторов. Практическое занятие №16: Задний мост гусеничного трактора Практическое занятие № 17. изучение устройства подвески тракторов. Практическое занятие № 18. изучение устройства подвески автомобилей Практическое занятие №19: демонтаж и монтаж пневматической шины; Практическое занятие №20: регулировка натяжения гусеничной цепи тракторов;	*2* *2* *2* *2* *2* *2* *2* *2* *2* *2* *2*	
Тема 1.3. Тормозное и рулевое управления	**Содержание**	***10***	ПК 1.1, ПК 1.2
	16. Рулевое управление. 17. Усилители рулевого управления 18. Тормозные системы.	2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие №21: разборка и сборка гидроусилителя рулевого управления. Практическое занятие №22: разборка и сборка главного и рабочего цилиндров, компрессора.	*2* *2*	
Тема 1.4. Навесные системы. Рабочее оборудование	**Содержание**	***8***	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.
	19. Общие сведения о рабочем оборудовании. 20. Гидравлическая навесная система.	2 2	

	21. ВОМ. Вспомогательное оборудование. Кабина	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №23: разборка и сборка узлов гидросистемы.	*2*	
Тема 1.5. Электрооборудование	**Содержание**	***16***	ПК 1.1, ПК 1.2
	22. Аккумуляторная батарея. 23. Генераторы 24. Стартер. Система зажигания. 25. Система освещения и сигнализации. Электронные системы помощи водителю	2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***	
	Практическое занятие №24: разборка и сборка генератора. Практическое занятие №25: разборка и сборка стартера. Практическое занятие №26: разборка и сборка прерывателя-распределителя, магнето; установка угла опережения зажигания на двигателе. Практическое занятие № 27: изучение и поиск неисправности в системах освещения, сигнализации и контрольно-измерительных приборах.	*2* *2* *2* *2*	
Тема 1.6. Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	**Содержание**	***4***	ПК 1.1, ПК 1.2
	26. Тракторные прицепы. Тягово-сцепные устройства.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие № 28. Наладка на 2-х и 3-х точечные системы	*2*	
Раздел 2 «Устройство самоходных и сельскохозяйственных машин».			
Тема 2.1. «Технологические основы механической обработки почвы»	**Содержание**	***4***	ПК 1.3, ПК 1.7
	27. Технологические основы механической обработки почвы. 28. Характеристика почвы как объекта механической обработки, ее технологические свойства.	*2* *2*	
Тема 2.2. «Машины и рабочие органы для основной обработки почвы»	**Содержание**	***6***	ПК 1.3, ПК 1.7
	29. Машины и рабочие органы для основной обработки почвы. 30. Устройство лемешно-отвальных и безотвальных плугов общего назначения.	*2* *2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №29: разборка и сборка основных узлов плуга;	*2*	
Тема 2.3. «Машины для поверхностной обработки почвы.	**Содержание**	***12***	ПК 1.3, ПК 1.7
	31. Машины для дополнительной обработки почвы. 32. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов 33. Комбинированные агрегаты.	*2* *2* *2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***	
	Практическое занятие №30: разборка и сборка основных узлов дисковых и	*2*	

	зубовых борон.		
	Практическое занятие №31: разборка и сборка культиваторов.	*2*	
	Практическое занятие №32: разборка и сборка катков	*2*	
Тема 2.4. «Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур»	**Содержание**	***16***	ПК 1.3, ПК 1.7
	34. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. 35. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. 36. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин. Картофелекопалки.	*2* *2* *2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***10***	
	Практическое занятие №33: разборка и сборка узлов и механизмов зерновых механических сеялок	*2*	
	Практическое занятие №34: разборка и сборка узлов и механизмов зерновых пневматических сеялок	*2*	
	Практическое занятие №35: разборка и сборка узлов и овощных сеялок	*2*	
	Практическое занятие №36: разборка и сборка узлов и механизмов картофелесажалки	*2*	
	Практическое занятие №37: разборка и сборка основных узлов машин для уборки картофеля и корнеплодов.	*2*	
Тема 2.5. «Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней»	**Содержание**	***10***	ПК 1.3, ПК 1.7
	37. Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. 38. Самоходные опрыскиватели.	*2* *2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***	
	Практическое занятие №38: изучение устройства машин для внесения минеральных удобрений.	*2*	
	Практическое занятие №39: изучение устройства машин для внесения органических удобрений	*2*	
	Практическое занятие №40: разборка и сборка узлов и механизмов опрыскивателей.	*2*	
Тема 2.6. «Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов»	**Содержание**	***16***	ПК 1.3, ПК 1.7
	39. Виды кормов, технологии их заготовки. 40. Машины для заготовки грубых кормов. 41. Машины для заготовки сочных кормов 42. Кормоуборочные комбайны.	*2* *2* *2* *2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***	
	Практическое занятие №41: разборка и сборка косилок.	*2*	

	Практическое занятие №42: разборка и сборка граблей.	*2*	
	Практическое занятие №43: разборка и сборка пресс-подборщика	*2*	
	Практическое занятие №44: изучение кормоуборочного комбайна	*2*	
Тема 2.7. «Машины для животноводства»	**Содержание**	***8***	ПК 1.3, ПК 1.7
	43. Машины для животноводства.	*2*	
	44. Механизация и автоматизация кормления.	*2*	
	45. Смесители-кормораздатчики. Механизация уборки навоза.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №45: изучение кормораздатчиков	*2*	
Промежуточная аттестация	Экзамен + консультация	***8***	
МДК 01.02 Технология уборки сельскохозяйственных культур		***112***	
Тема 1. Способы движения агрегатов	**Содержание**	***22***	ПК 1.7
	Элементы движения агрегата.	*2*	
	Рабочий и холостой ход.	*2*	
	Виды поворотов, их радиус и длина.	*2*	
	Виды и способы движения.	*4*	
	Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны.	*2*	
	Движение по технологической колее.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***	
	Практическое занятие № 1. Определение кинематической характеристики агрегата	*2*	ПК 1.7
	Практическое занятие № 2. Выбор способа движения агрегата	*4*	
	Практическое занятие № 3. Определение кинематической характеристики рабочего участка	*2*	
Тема 2. Показатели работы самоходных машин	**Содержание**	***46***	ПК 1.6, ПК 1.8
	Комбайны и их производительность.	*4*	
	Баланс времени смены.	*4*	
	Часовой график работы.	*2*	
	Работа на повышенных скоростях.	*2*	
	Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены.	*2*	
	Расход топлива на единицу выполненной работы.	*4*	
	Расход смазочных материалов	*4*	
	Затраты труда на обслуживание агрегата.	*4*	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***14***	
	Практическое занятие № 4. Определение производительности уборочного агрегата.	*4*	
	Практическое занятие № 5. Составление баланса времени смены.	*4*	
	Практическое занятие № 6. Определение расхода топлива	*4*	
	Практическое занятие № 7. Определение затрат труда и энергии при работе агрегатов.	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Способы повышения производительности уборочных агрегатов. Основные направления снижения эксплуатационных затрат при работе грегатов.	***6***	
Тема 3. Технология уборки сельскохозяйственных культур	**Содержание**	***32***	ПК 1.3 ПК 1.4
	Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение максимального урожая.	*4*	
	Способы уборки.	*4*	
	Подготовка поля к уборке.	*4*	
	Подготовка самоходных машин к работе.	*4*	
	Работа машин в поле. Организация их обслуживания.	*4*	
	Показатели качества работ и их контроль.	*4*	
	Безопасность труда.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***	
	Практическое занятие № 8. Комплектование самоходных агрегатов	*2*	
	Практическое занятие № 9. Комплектование тягово-приводных уборочных агрегатов	*4*	
Промежуточная аттестация	Экзамен + консультация	**8**	
МДК 01.03 Производственная эксплуатация тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин		***144/36***	
Тема 1. Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов.	**Содержание**	***44***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	1. Тяговые сопротивления машин и орудий	*2*	
	2. Расчет состава агрегата аналитическим методом	*2*	
	3. Расчет навесного пахотного агрегата	*2*	
	4. Расчет тягово-приводного агрегата.	*2*	
	5. Сцепные устройства для составления многомашинных агрегатов**.**	*2*	
	6. Кинематические характеристики агрегата.	*2*	

Подготовка техники к работе.	7. Кинематические характеристики рабочего участка 8. Основные виды поворотов МТА. 9. Способы движения МТА 10. Факторы, определяющие выбор способа движения МТА.	*2* *2* *2* *2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***18***	
	Практическое занятие №1: Комплектование пахотных агрегатов	*2*	
	Практическое занятие №2: Комплектование прицепных агрегатов	*2*	
	Практическое занятие №3: Комплектование навесных агрегатов	*2*	
	Практическое занятие №4: Расчет комбинированных агрегатов	*2*	
	Практическое занятие №5: Комплектование самоходных агрегатов	*2*	
	Практическое занятие №6: Определение кинематической характеристики агрегата	*2*	
	Практическое занятие №7: Определение кинематической характеристики рабочего участка	*2*	
	Практическое занятие №8: Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	*2*	
	Практическое занятие №9: Расчет способа движения МТА.	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Суммарный учет производительности (наработки) МТА. Способы повышения производительности агрегатов. Основные направления снижения эксплуатационных затрат при работе агрегатов	***6***	
Тема 2. Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы.	**Содержание**	***16***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	11. Понятие о технологии механизированных работ. 12. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы. 13. Технология возделывания сельскохозяйственных культур. 14. Организация механизированных работ. 15. Операционная технология. 16. Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения.	*2* *2* *2* *2* *2* *2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие №10. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	*2*	
	Практическое занятие №11. Технологическая карта по выполнения основной и предпосевной обработки почвы	*2*	
Тема 3. Операционные технология внесения	**Содержание**	***4***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	17. Операционные технология внесения удобрений	*2*	

удобрений	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	***2***	
	Практическое занятие №12. Технологическая карта по внесению удобрений	*2*	
Тема 4. Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней	**Содержание**	***6***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	18. Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.	*2*	
	19. Методы защиты. Оценка качества работы.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №13. Технологическая карта по выполнению защиты растений от вредителей и болезней.	*2*	
Тема 5. Операционные технология производства зерновых и зернобобовых культур.	**Содержание**	***6***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	20. Операционные технология производства зерновых и зернобобовых культур.	*2*	
	21. Предпосевная обработка почвы. Технология посева. Технология уборки и организация уборочных работ.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №14. Технологическая карта по производству зерновых и зернобобовых.	*2*	
Тема 6. Операционные технология производства картофеля	**Содержание**	***6***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	22. Операционные технология производства картофеля.	*2*	
	23. Предпосевная обработка почвы. Технология посадки картофеля. Технология уборки и организация уборочных работ.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №15. Технологическая карта по производству картофеля.	*2*	
Тема 7. Операционные технология производства корнеплодов.	**Содержание**	***4***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	24. Операционные технология производства корнеплодов. Технология посева корнеплодов. Технология уборки и организация уборочных работ.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №16. Технологическая карта производства корнеплодов.	*2*	
Тема 8. Операционные технология производства кукурузы и подсолнечника	**Содержание**	***4***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	25. Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника. Технология посева к кукурузы и подсолнечника. Технология уборки и организация уборочных работ.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №17. Технологическая карта производству кукурузы и подсолнечника.	*2*	
Тема 9. Операционные технология заготовки	**Содержание**	***4***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	26. Операционные технология заготовки силоса, сенажа, сена, травяной	*2*	

силоса, сенажа, сена, травяной муки.	муки. Технологии производства травяной муки и травяной резки		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №18. Технологическая карта заготовке силоса, сенажа, сена и травяной муки.	*2*	
Тема 10. Системы точного земледелия и позиционирования техники.	**Содержание**	***2***	ПК 1.3., ПК 1.6, ПК 1.7.
	27. Системы точного земледелия и позиционирования техники.	*2*	
Промежуточная аттестация	Экзамен + консультация	**8**	
Учебная практика МДК 01.01 **Виды работ** 1. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских. 2. Выполнение слесарных, токарных, сверлильных, расточных и шлифовальных работ. 3. Очистка, смазка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм 4. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов 5. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов 6. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок 7. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей 8. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей. 9. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора. 10. Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей. 11. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей. 12. Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей. 13. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей		***36/36***	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 1.10
Учебная практика МДК 01.02 **Виды работ** 1. Диагностика и устранение неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин 2. Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. 3. Топливо-смазочные материалы для тракторов и автомобилей. Техническое обслуживание тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин.		***36/36***	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ПК 1.9 ПК 1.10
Учебная практика МДК 01.03 **Учебная практика**		***36/36***	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09, ПК 1.1

Виды работ 1. Монтаж и регулировка рабочих органов сельскохозяйственных машин. 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами. 3. Подготовка техники к лительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения 4. Дифференцированный зачет		ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ПК 1.9 ПК 1.10
Производственная практика. **Виды работ** 1. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских. 2. Слесарные работы 3. Диагностика и устранение неисправностей. 4. Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. 5. Проведение очередного обслуживания тракторов и автомобилей 6. Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. 7. Агрегатирование трактора с машинами. 8. Топливо-смазочные материалы для тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. 9. Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения.	***252/252***	ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3.
Промежуточная аттестация: экзамен по модулю	**6**	
Всего	***784***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Устройство транспортных средств».

Лаборатории «Устройство транспортных средств», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»; «Модульный учебно-лабораторный корпус. Комплексная лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин, технического и технологического обеспечения АПК»,

Мастерская и зоны по видам работ «Слесарная» в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная (ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Головин, А. А. Техническое обслуживание и ремонт гусеничных тракторов и мелиоративных машин: учебное пособие / А. А. Головин. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 424 c. — ISBN 978-985-503-474-3. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS:[сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/67750.html (дата обращения: 21.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/67750.

2. Нерсесян В.И. «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе»: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Нерсесян. – М. : «Академия», 2018. – 224 с.

3. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч.Ч. 1 /В.И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

4. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч.Ч. 2 /В.И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

5. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Учебное пособие для студ. учреждений СПО. / Верещагин Н.И., Левшин А.Г., Скороходов А.Н. Москва: Академия, 2017. – 416 с.

6. Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90944.html (дата обращения: 21.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Папшев, В. А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта : учебное пособие для СПО / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-1260-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106857.html (дата обращения:

21.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/106857

8. Пьянов В.С. Технология механизированных работ в растениеводстве : учебное пособие / Пьянов В.С. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. – 80 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/93012.html

9. Тараторкин В. М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: Учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / В. М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

10. Тараторкин В.М., Голубев И.Г. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия». 2018. - 384с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника», http://agrobase.ru
2. «Гарант.ру».
3. «Консультант Плюс».
4. Электронная информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета. http://ngiei.mcdir.ru/course/view.php?id=5509

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен

качества выполнения механизированных операций.		
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 3.1. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 3.2. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 3.3. Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 5.1. Системное мышление Анализ информации и выработка решений	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 5.2. Планирование и организация деятельности	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен
ПК 5.3. Построение отношений / эффективная коммуникация	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка тестового контроля, экзамен

Приложение 1.2
к ООП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология	

	Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации Уо 03.08 составлять различные правовые документы Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности Зо 03.05 правила разработки презентации Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности	
ОК 05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	У 2.1.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт У 2.1.02 Подбирать инструмент и оборудование необходимые для обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт У 2.1.03 Пользоваться инструментом, специальным оборудованием при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а	З 2.1.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники З 2.1.02 Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники З 2.1.03 Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт З 2.1.04 Специальное оборудование и инструменты, используемые при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт З 2.1.05 Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники	Н 2.1.01 Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Н 2.1.02 Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники Н 2.1.03 Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники

	также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт У 2.1.04 Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники У 2.1.05 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	З 2.1.06 Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин З 2.1.07 Требования охраны труда в объеме, необходимом для обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	
ПК 2.2.	У 2.2.01 Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники У 2.2.02 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов при диагностировании сельскохозяйственной техники У 2.2.03 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда при диагностировании сельскохозяйственной техники	З 2.2.01 Нормативно-техническая документация по диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования З 2.2.02 Виды диагностирования сельскохозяйственной техники З 2.2.03 Порядок выполнения диагностирования сельскохозяйственной техники З 2.2.04 Специальное оборудование, инструменты, используемые при диагностировании сельскохозяйственной техники З 2.2.05 Порядок оформления документов по итогам диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования З 2.2.06 Требования охраны труда в объеме, необходимом для диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования З 2.2.07 Основные виды неисправностей электронных компонентов сельскохозяйственной техники, методы их выявления и способы устранения	Н 2.2.01 Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
ПК 2.3.	У 2.3.01 Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники У 2.3.02 Проектировать и проводить расчет нестандартного инструмента, оснастки и специализированного оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.3.01 Виды ремонта сельскохозяйственной техники З 2.3.02 Специальное оборудование, инструменты и материалы, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации З 2.3.03 Основы методов расчета и конструирования деталей и узлов технологического оборудования, а также выбора их типовых элементов, на основе действующих государственных и отраслевых стандартов для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.3.01 Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием Н 2.3.02 Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей
ПК 2.4.	У 2.4.01 Пользоваться инструментом и специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации У 2.4.02 Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды	З 2.4.01 Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники З 2.4.02 Назначение и порядок использования расходных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники З 2.4.03 Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники З 2.4.04 Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники	Н 2.4.01 Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой

ПК 2.5.	У 2.5.01 Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники У 2.5.02 Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком У 2.5.03 Применять математические методы при планировании работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования У 2.5.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	З 2.5.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники З 2.5.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники З 2.5.03 Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники З 2.5.04 Математические методы при планировании работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	Н 2.5.01 Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками
ПК 2.6.	У 2.6.01 Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники У 2.6.02 Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	З 2.6.01 Требования к безопасности сельскохозяйственной техники З 2.6.02 Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники З 2.6.03 Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники З 2.6.04 Основы управления персоналом при выдаче заданий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Н 2.6.01 Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Н 2.6.02 Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники
ПК 2.7.	У 2.7.01 Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники У 2.7.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт У 2.7.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт	З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники З 2.7.02 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	Н 2.7.01 Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.8.	У 2.8.01 Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью	З 2.8.01 Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.8.01 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
ПК 2.9.	У 2.9.01 Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру У 2.9.02 Взаимодействовать с представителями органов	З 2.9.01 Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин З 2.9.02 Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин	Н 2.9.01 Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники

	государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин У 2.9.03 Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	З 2.9.03 Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин	
ПК 2.10.	У 2.10.01 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации У 2.10.02 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	З 2.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Н 2.10.01 Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями Н 2.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
ПК 5.1.			Н 5.1.01 Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Н 5.1.02 Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Н 5.1.03 Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Н 5.1.04 Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
ПК 5.2.			Н 5.2.01 Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
ПК 5.3.			Н 5.3.01 Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Н 5.3.02 Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. Н 5.3.03 В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится

			контролировать собственные эмоциональные проявления. Н 5.3.04 Четко и ясно формулирует свое мнение. Н 5.3.05 Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию..

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	162	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	360	360
учебная	*324*	*324*
производственная	*36*	*36*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 02.01 в форме экзамена* *УП 02.01 в форме зачета с оценкой* *ПП 02.01 в форме зачета с оценкой* *ПМ 02.01* в форме экзамена по модулю	22	-
Всего	**528**	**360**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ПК 2.9, ПК 2.10	Раздел 1. Технология технического обслуживания	**16**		**16**	**16**				
	Раздел 2. Хранение техники	**26**		**26**	**26**				
	Раздел 3. Технологический процесс диагностирования	**20**		**20**	**20**				
	Раздел 4. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин	**38**		**38**	**28**		**10**		
	Раздел 5. Производственный процесс ремонта машин.	**6**		**6**	**6**				
	Раздел 6. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	**10**		**10**	**10**				
	Раздел 7. Технология ремонта двигателей	**12**		**12**	**12**				
	Раздел 8. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	**18**		**18**	**8**		**10**		
	Учебная практика	**324**	**324**					**324**	
	Производственная практика	**36**	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**22**							
	Всего:	***528***	**360**		***126***		***20***	**324**	**36**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технология технического обслуживания		**16**	
МДК. 02.01. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов		**16**	
Тема 1.1. Введение	**Содержание**	***2***	
	1. Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов ремонта	2	ПК2.1
Тема 1.2. Система технического обслуживания машин	**Содержание**	***14***	
	2. Система ТО машин. Особенности реализации систем поддержания работоспособности машин и оборудования в АПК.	*4*	ПК2.1, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10
	3. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей	*4*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***	
	Практическое занятие №1. Ежесменное техническое обслуживание сельскохозяйственных машин	2	ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7
	Практическое занятие №2. Переодические технические обслуживания сельскохозяйственных машин	4	
Раздел 2. Хранение техники		**26**	
МДК. 02.01. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов		**26**	
Тема 2.1. Материальнотехниче	**Содержание**	***10***	
	1. Виды хранения техники. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.	*4*	ПК2.1

ская база хранения техники	2. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов.	*6*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 3. Расчет площадки для хранения техники	2	ПК 2.1
Тема 2.2. Подготовка техники к хранению	**Содержание**	***10***	
	3. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки	4	ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***	
	Практическое занятие № 2 Постановка тракторов на хранение	2	ПК 2.1
	Практическое занятие № 3 Постановка сельскохозяйственных машин на хранение	4	
Тема 2.3. Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов	**Содержание**	***6***	
	4. Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранение пневматических шин. Централизованное хранение аккумуляторных батарей	4	ПК2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие № 4 Подготовка АКБ к хранению	2	ПК2.1
Раздел 3.Технологический процесс диагностирования		**20**	
МДК. 02.01. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов		**20**	
Тема 3.1. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания.	**Содержание**	**8**	
	1. Термины и определения технической диагностики. Задачи, область применения и виды диагностирования. Основные неисправности двигателей, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателя. Диагностирование узлов и систем двигателей.	4	ПК2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	Практическое занятие №1. Диагностирование дизельного ДВС.	2	ПК2.2
	Практическое занятие №2. Диагностирование дизельного ДВС с топливной системой common rail.	2	
Тема 3.2. Диагностирование гидросистем.	**Содержание**	**6**	
	2. Общие неисправности гидросистем. Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы. Диагностирование навесного устройства гидросистемы	4	ПК2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №3.Диагностирование гидравлических систем	2	ПК2.2
Тема 3.3. Диагностирование электрооборудования.	**Содержание**	**6**	
	3. Общие сведения о диагностики электрооборудования. Проверка аккумуляторной батареи. Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.	**4**	ПК2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 4. Диагностирование приборов электрооборудования.	**2**	ПК2.2
Раздел 4. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин		**38**	
МДК. 02.01. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов		**38**	
Тема 4.1. Планирование технического обслуживания машин	**Содержание**	***32***	
	1. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса	*4*	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6
	2. Определение количества ремонтов и ТО	4	
	3. Методика корректировки периодичности проводимых операций по ТО и Р в зависимости от условий эксплуатации	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***	
	Практическое занятие № 1. Определение количество ТО для заданных условий	*6*	

	Практическое занятие № 2. Построение плана-графика ТО машин	*6*	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального задания по проектированию графика ТО тракторов	*10*	
Тема 4.2. Организация технического обслуживания машин в мастерской	**Содержание**	***6***	
	3. Методы и формы организации ТО машин	*2*	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6
	4. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса. Расчет и распределение работ по видам и расчет параметров производственного процесса	*2*	
	5. Типовые проекты организации участков технического обслуживания дилерских центров	*2*	
Консультация		***2***	
Промежуточная аттестация		***6***	
Раздел 5. Производственный процесс ремонта машин		**6**	
МДК. 02.01. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов		**6**	
Тема 5.1. Определение и схема производственного процесса.	**Содержание**	**2**	
	1. Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного процессов капитального ремонта машины.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
Тема 5.2. Разборка машин и сборочных единиц.	**Содержание**	**2**	
	2. Технологии разборки агрегатов и машин. Инструмент и приспособления, используемые при разборке машин и сборочных единиц. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическое занятие №1. Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
Раздел 6. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.		**10**	
МДК. 02.01. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов		**10**	
Тема 6.1. Способы восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой	**Содержание**	**2**	
	1. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов.	*2*	ПК 2.3, ПК2.4, ПК2.5
Тема 6.2. Оборудование, применяемое при ручной сварке и наплавке.	**Содержание**	***4***	
	2. Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при дуговой сварке. Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при газовой сварке.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие №1. Сварка деталей ручной сваркой и наплавкой.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
Тема 6.3. Обоснование оптимального способа восстановления детали	**Содержание**	***4***	
	3. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие № 2. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
Раздел 7. Технология ремонта двигателей		**12**	
МДК. 02.01. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов		**12**	
Тема 7.1. Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателей машин	**Содержание**	***6***	
	1. Технологический процесс ремонта двигателя.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 1. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	Практическое занятие № 2. Дефектация и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигателя.	2	
	Содержание	***4***	

Тема 7.2. Ремонт систем питания двигателей машин.	2. Ремонт системы питания двигателей машин.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие № 3. Дефектация и ремонт агрегатов топливной аппаратуры двигателя.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
Тема 7.3. Сборка двигателей. Обкатка и испытание двигателей	**Содержание**	***2***	
	3. Технологическая последовательность сборки. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
Раздел 8. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.		**18**	
МДК. 02.01. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов		**18**	
Тема 8.1. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	**Содержание**	***18***	
	1. Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей сельскохозяйственных машин и механизмов. Способы их определения.	*2*	ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***	
	Практическое занятие № 1. Проверка состояния, ремонт и регулировка плугов и борон	*2*	ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5
	Практическое занятие № 2. Проверка состояния, ремонт и регулировка культиваторов	*2*	
	Практическое занятие № 3. Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий.	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: изучение регулировок современной сельскохозяйственной техники	*10*	
Консультация		***2***	
Промежуточная аттестация		***6***	
Учебная практика		***324***	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Виды работ			
1. техника безопасности при ремонте машин			

2. заполнение приемо-сдаточной документации на ремонт и хранение		ОК 04. ОК 05. ОК 06, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК2.7 ПК2.8. ПК2.9. ПК2.10. ПК5.1. ПК5.2. ПК5.3.
3. очистка и мойка двигателя		
4. диагностирование двигателей внутреннего сгорания;		
5. диагностирование тракторов и автомобилей;		
6. разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей;		
7. сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;		
8. ремонт топливной аппаратуры;		
9. проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов;		
10. проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;		
11. обкатка и испытание двигателя.		
12. ремонт АКБ с помощью полимерных материалов		
13. ремонт радиатора системы охлаждения двигателя (пайка, нанесение эпоксидных смол)		
14. ремонт коробки передач автомобиля		
15. восстановление лакокрасочного покрытия тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		
16. антикоррозионная обработка тракторов и автомобилей		
17. регулировка света фар тракторов и автомобилей		
18. ремонт корпусных деталей машин (сварка, нанесение эпоксидных смол)		
19. ремонт тормозной системы автомобиля (замена колодок, тормозного диска)		
20. ремонт колес машин		
21. ремонт проводки тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин (пайка, лужение)		
Производственная практика	***36***	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06, ОК 07 ОК 09. ПК2.1 ПК2.2
Виды работ:		
1. диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей		
2. техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин;		
3. техническое обслуживание машин по защите растений и внесений удобрений;		
4. техническое обслуживание машин для заготовки сена;		
5. диагностика и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов;		
6. диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов;		

7. ремонт тракторов и автомобилей;		ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.6 ПК2.7
8. ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;		
9. ремонт машин по защите растений и внесению удобрений;		
10. ремонт машин для заготовки сена;		
11. ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы;		
12. ремонт зерноуборочных комбайнов;		
13. подготовка машин к хранению и постановка на хранение		
Промежуточная аттестация по модулю	***6***	
Всего	***528***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт машин», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Устройство транспортных средств», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Мастерская «Слесарная», оснащенная, в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубев И.Г. Технологиские процессы ремонтного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Голубев, М.В. Тараторскин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

2. Тараторкин В.М., Голубев И.Г. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия». 2018. – 384с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Золотоносов, Я. Д. Основы сварочного производства. Современные методы сварки : учебное пособие / Я. Д. Золотоносов, И. А. Крутова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 215 с. — ISBN 978-5-4497-1393-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART

2. Папшев, В. А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта : учебное пособие для СПО / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-1260-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий
ПК 2.2.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 2.3.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 2.4.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 2.5.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 2.6.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 2.7.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 2.8.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 2.9.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 2.10.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 5.1	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК5.2	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК5.3	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 02.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	

ОК 03.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 04.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 05.	выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 09	выполнение задания в полном объеме	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК. ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО ВОДИТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ 11442 (КАТЕГОРИИ "B", "C")»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04. Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля 11442 (категории "B", "C")»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Освоение рабочей профессии водитель (категории "B", "C")»*.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Уо 03.02 применять современную научную	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология	-

в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональную терминологию Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации Уо 03.08 составлять различные правовые документы Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности Зо 03.05 правила разработки презентации Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения	-

	соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 3.4. Работать с документацией	У 3.4.01 Заполнять, оформлять документацию	З 3.4.01 Требования и правила заполнения, оформления	Н 3.4.01 Работать с документацией

установленной формы	установленной формы	документации установленной формы	установленной формы
ПК 3.5. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств	У 3.5.01 Диагностировать и устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств	З 3.5.01 Методы диагностирования и ремонта, применяемые во время эксплуатации транспортных средств	Н 3.5.01 Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия	У 3.6.02 Обеспечить безопасность на месте дорожно-транспортного происшествия	З 3.6.01 Порядок действий на месте дорожно-транспортного происшествия	Н 3.6.01 Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия
ПК 3.7. Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке	У 3.7.01 Оказывать первую медицинскую помощь	З 3.7.01 Знать правила оказания первой медицинской помощи при дорожно-транспортным происшествии	Н 3.7.01 Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке
ПК 4.1. Управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения.	У 4.1.01 Выбирать скоростной режим автомобиля исходя из лучшей загрузки двигателя при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных и других видах работ У 4.1.02 Соблюдать законодательство РФ и требования по охране труда при управлении автомобилями категории "В" и "С"	З 4.1.01 Правила дорожного движения при управлении автомобилями категории "В" и "С"	Н 4.1.01 Управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения
ПК 5.1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	У 5.1.01 Эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсекать	З 5.1.01 Основы эффективной работы с разноплановой информацией: выделения главного, отсечения	Н 5.1.01 Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное,

	второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. У 5.1.02 Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. У 5.1.03 Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. У 5.1.04 Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации.	второстепенного, систематизации и анализа данных, как делать верные логичные выводы. З 5.1.02 Основы самостоятельного использования современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимальных решений. З 5.1.03 Основы формирования умозаключений на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. З 5.1.04 Методы нахождения и использования возможностей, заложенных в ситуации, для оценки рисков, продумывания способов их минимизации.	отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Н 5.1.02 Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Н 5.1.03 Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Н 5.1.04 Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
ПК 5.2. Планирование и организация деятельности	У 5.2.01 Эффективно планировать свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно,	З 5.2.01 Основы планирования своей деятельности: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно,	Н 5.2.01 Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет

	самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат	самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат	приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
ПК 5.3. Построение отношений / эффективная коммуникация	У 5.3.01 Устанавливать новые контакты, выстраивать честные и открытые взаимоотношения. У 5.3.02 Придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагает к себе. У 5.3.03 В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. У 5.3.04 Четко и ясно формулировать свое мнение. Н 5.3.05 Логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию.	З 5.3.01 Способы в установлении новых контактов, выстраивании честных и открытых взаимоотношения. З 5.3.02 Основы установленных правил, как поддерживать атмосферу сотрудничества, как быть внимательным к другим, располагать к себе. З 5.3.03 Как в трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. З 5.3.04 Возможности формулирования своего мнение. З 5.3.05 Основы логичного выстраивания последовательности изложения, обоснования своей позицию.	Н 5.3.01 Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Н 5.3.02 Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. Н 5.3.03 В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Н 5.3.04 Четко и ясно формулирует свое мнение. Н 5.3.05 Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	154	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК.04.01 в форме экзамена* *ПП.04.01 в форме зачета* *ПМ.04.01(К) в форме экзамена*	12 6 - 6	- - - -
Всего	**248**	**144**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	**78**	**-**	**78**	**52**	**26**	-	**-**		
	Раздел 2. Психофизиологические основы деятельности водителя	**18**	**-**	**18**	**14**	**4**	-	**-**		
	Раздел 3. Основы управления транспортными средствами	**20**	**-**	**20**	**18**	**2**				
	Раздел 4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	**46**		**36**	**16**	**20**		**10**		
	Производственная практика	**72**	**72**							**72**
	Промежуточная аттестация	**6**								
	Консультация	**2**		**2**						
	Квалификационный экзамен	**6**								
	Всего:	***248***	***72***	***154***	***90***	***62***		***10***		***72***

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
МДК 04.01 Освоение профессии рабочих водитель автомобиля (категории "В", "С")		***170***	
Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения.		***68***	
Тема 1.1. Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Общие положения. Права и обязанности граждан, общественных и иных организаций в области охраны окружающей среды. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие 1. Общие положения. Права и обязанности водителя	*4*	
Тема 1.2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения.	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения. Задачи и принципы УК РФ. 2. Понятие и цели наказания, виды наказаний. Ответственность за административные правонарушения. Ответственность за преступления относительно безопасности движения и эксплуатации транспорта.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие 2. Общие положения. Права и обязанности водителя	*4*	
Тема 1.3. Общие положения. Основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения.	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Структура Правил дорожного движения	*4*	
Тема 1.4. Обязанности участников дорожного движения.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Общие обязанности водителей. Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции.		
Тема 1.5. Дорожные знаки.	**Содержание**	*10*	

	1. Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Временные дорожные знаки. Требования к расстановке знаков		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие 3. Дорожные знаки	*4*	
	Самостоятельная работа. Дорожные знаки	***6***	
Тема 1.6. Дорожная разметка и ее характеристики.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Значение разметки в общей системе организации дорожного движения. Классификация разметки		
Тема 1.7. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа.		
Тема 1.8. Остановка и стоянка транспортных средств.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Порядок остановки и стоянки. Длительная стоянка вне населённых пунктов. Остановка и стоянка на автомагистралях.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие 4. Порядок остановки и стоянки.	*4*	
Тема 1.9. Регулирование дорожного движения.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора. Реверсивные светофоры. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие 5. Порядок остановки и стоянки.	*4*	
Тема 1.10. Проезд перекрестков.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Общие правила проезда перекрестков. Преимущества трамвая на перекрестке.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***	
	Практическое занятие 6. Правила проезда перекрестков.	*6*	
Тема 1.11. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов. Действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов. Правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств	*2*	
Тема 1.12. Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения. Действия водителя при ослеплении		

Тема 1.13. Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки. Случаи, когда буксировка запрещена.		
Тема 1.14. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Общие требования. Порядок прохождения технического осмотра. Неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств.		
Раздел 2. Психофизиологические основы деятельности водителя.		***18***	
Тема 2.1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Зрение, слух и осязание - важнейшие каналы восприятия информации. 2. Понятие о психических процессах (внимание, память, мышление, психомоторика, ощущение и восприятие) и их роль в управлении транспортным средством.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие 7. Роль психологии в управлении транспортным средством.	*2*	
Тема 2.2. Этические основы деятельности водителя.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Общая культура человека как основа для безопасного поведения на дорогах. Этические качества личности. 2. Этика водителя как важнейший элемент его активной безопасности. Понятие конфликта.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие 8. Этика водителя как важнейший элемент его активной безопасности.	*2*	
Тема 2.3. Основы эффективного общения.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика		
Тема 2.4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Эмоции и поведение водителя; эмоциональные состояния		
Тема 2.5. Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум).	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Психические состояния, влияющие на управление транспортным средством: утомление, монотония, эмоциональное напряжение. Работоспособность		
Раздел 3. Основы управления транспортным средством		***20***	

Тема 3.1. Дорожное движение.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (ВАД). Показатели качества функционирования системы ВАД. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП)		
Тема 3.2. Профессиональная надежность водителя.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Понятие о надежности водителя. Анализ деятельности водителя. 2. Информация, необходимая водителю для управления транспортным средством обработка информации		
Тема 3.3. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения. 2. Уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой.		
Тема 3.4. Дорожные условия и безопасность движения.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства. 2. Способы контроля безопасной дистанции; безопасный боковой интервал.		
Тема 3.5. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности опасные последствия срабатывания подушек безопасности для непристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***	
	Практическое занятие 9. Тормозной путь транспортного средства на различных видах покрытия дорожного полотна.	*2*	
Раздел 4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии		***36***	
Тема 4.1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи: понятие о видах ДТП. 2. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***	
	Практическое занятие 10. Мероприятия по оказанию первой помощи.	*6*	
Тема 4.2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Цель и порядок выполнения обзорного осмотра, пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***	

	Практическое занятие 11. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.	*6*	
Тема 4.3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.	**Содержание**	*6*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Особенности состояний пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии, признаки кровотечения 2. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах. 3. Причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие 12. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.	*4*	
Тема 4.4. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии.	**Содержание**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
	1. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии. Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***	
	Практическое занятие 13. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.	*4*	
Промежуточная аттестация (экзамен, консультация)		***6+2***	
Производственная практика **Виды работ:** Проверка технического состояния и устранение неисправностей транспортного средства (проверка уровня масла, охлаждающей и тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы) Проверка технического состояния и устранение неисправностей транспортного средства (проверка, снятие и установка аккумуляторной батареи, снятие и установка электроламп, плавкого предохранителя) Проверка технического состояния и устранение неисправностей транспортного средства (проверка давления воздуха в шинах, снятие и установка колеса) Выполнение операций ежедневного технического обслуживания транспортного средства Заполнение документации, связанной со спецификой эксплуатации легкового транспортного средства Заполнение документации, связанной со спецификой эксплуатации грузового транспортного средства Дифференцированный зачет		***72/72***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Экзамен квалификационный		***6***	
Всего		***248***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технические дисциплины. Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Лаборатория «Модульный учебно-лабораторный корпус. Комплексная лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин, технического и технологического обеспечения АПК», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Копусов-Долинин, А. И. Правила дорожного движения РФ / А. И. Копусов-Долинин. – Дзержинск : ЗАО "Дзержинская типография", 2018. - 96 с.

2. Новописный Е.А. Методология подготовки водителей : учебное пособие / Новописный Е.А., Семикопенко Ю.В.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 209 с.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Шестопалов С. К. Устройство легковых автомобилей: в 2. ч./ С. К. Шестопалов. - 4 е изд. стре. - М. Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.4. Работать с документацией установленной формы	Способен работать с документацией установленной формы, заполнять, оформлять документацию установленной формы	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.5. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств	Способен устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия	Способен проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.7. Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке	Способен оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.1. Управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения.	Способен выбирать скоростной режим автомобиля исходя из лучшей загрузки двигателя при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных и других видах работ, соблюдать законодательство РФ и требования по охране труда при управлении автомобилями категории "В" и "С", знает правила дорожного движения при управлении автомобилями категории "В" и "С", управляет автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.1. Системное мышление / Анализ	Способен эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсекать второстепенное,	Интерпретация результатов выполнения практических и

информации и выработка решений	систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы, самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения, формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных, находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации	лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.2. Планирование и организация деятельности	Способен эффективно планировать свою деятельность: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения (по SMART), расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.3. Построение отношений / эффективная коммуникация	Способен устанавливать новые контакты, выстраивать честные и открытые взаимоотношения, придерживается установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе, в трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления, четко и ясно формулировать свое мнение, логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Способен решать задачи профессиональной деятельности связанные с освоением профессии рабочего Водитель автомобиля 11442 (категории "B", "C") (далее - вида деятельности)	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Способен осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач при освоении вида деятельности	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Способен планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие при освоении вида деятельности	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при освоении вида деятельности	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию при освоении вида деятельности	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Способен проявлять гражданско-патриотическую позицию и ценить значимость получаемой профессии	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Способен содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению при освоении вида деятельности	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Способен пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках при освоении вида деятельности	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач,

		оценка тестового контроля.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

ПП.02.01 ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики (УП) является частью программы подготовки техника-механика в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01.01 Учебная практика (по профилю специальности) *код и наименование ПП*	*ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования* *код и наименование ПМ*	*МДК 01.01 Устройство тракторов, автомобилей, самоходных и сельскохозяйственных машин. Сельскохозяйственные машины* *код и наименование МДК* *МДК 01.02 Технология уборки сельскохозяйственных культур* *код и наименование МДК* *МДК 01.03 Производственная эксплуатация тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин* *код и наименование МДК*
УП 02.01 Учебная практика (по профилю специальности) *код и наименование ПП*	*ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования* *код и наименование ПМ*	*МДК 02.01 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов* *код и наименование МДК*

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы;
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание;
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами;
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик;
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей;
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники;
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю;
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин;
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций;
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации;
ПК 2.1.	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт;
ПК 2.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования;
ПК 2.3.	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта;
ПК 2.4.	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники;
ПК 2.5.	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.6.	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования;
ПК 2.7.	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;
ПК 2.8.	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;
ПК 2.9.	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники;
ПК 2.10.	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации;
ПК 3.1.	Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения;
ПК 3.2.	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда;
ПК 3.3.	Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий
ПК 3.4.	Работать с документацией установленной формы;
ПК 3.5.	Устранять мелкие неисправности возникающие вовремя эксплуатации транспортных средств;
ПК 3.6.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия;
ПК 3.7.	Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке;
ПК 4.1.	Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения;
ПК 5.1.	Системное мышление / Анализ информации и выработка решений;
ПК 5.2.	Планирование и организация деятельности;
ПК 5.3.	Построение отношений / эффективная коммуникация.

Цель учебной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: согласно ФГОС «ВД 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования», «ВД 2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и дополнительны ВД по запросу работодателя «ВД 3 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")» и «ВД 4 Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "B", "C")».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/ умения
ВД 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Работы с учетом требований техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности. Подготовки к демонтажу сельскохозяйственного оборудования. Проверки комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования. Подготовки к монтажу сельскохозяйственного оборудования. Оценки качества монтажных и демонтажных работ. Проверки наличия комплекта технической документации. Проверки комплектности сельскохозяйственной техники. Монтажа и сборки сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами. Оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Настройки и регулировки сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции. Оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе. Очистки и мойки машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Снятия агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Разборки агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали. Сборки агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Установки узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Монтажа и сборки сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами. Осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов сельскохозяйственной техники, и оборудования, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Оформления заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Настройки и регулировки сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции. Оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе оформления дневника, отчета и другой сопроводительной документацию по производственной практике. Защиты отчета по производственной практике.
ВД 2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Работы с учетом требований техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности. Подготовки инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатационной обкатке в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания. Контроля выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Постановки сельскохозяйственной техники на ремонт. Обнаружения неисправностей сельскохозяйственной техники. Локализации обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники. Диагностирования неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления. Определения способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием. Определения ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей.

	Выполнения восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой. Оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Составления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации. Постановки сельскохозяйственной техники на ремонт. Очистки и разборки узлов и агрегатов. Диагностики неисправностей. Определения способа ремонта сельскохозяйственной техники. Информирования руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления. Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники. Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта. Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники. Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей. Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники. Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники. Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники. Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение. Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения. Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения. Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения. Оформления дневника, отчета и другой сопроводительной документацию по производственной практике. Защиты отчета по производственной практике.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК-, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
УП.02.01	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 2.10.	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов	214	Запрос работодателей
Объем учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -214 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
УП.01.01.	108	концентрированно	4
УП.02.01.	324	концентрированно	6
Всего УП	432	концентрированно	4-6

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
УП 01.01. ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования				108
ПК 1.1 – ПК 1.10; ПК 3.1-3.3, ПК 5.1-5.3	Раздел 1. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	1. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Тема 1.1 Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских. Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования. Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма. Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение. Правила электробезопасности. Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения, учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения..	2
			Тема 1.2 Плоскостная разметка. Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.	1
			Тема 1.3 Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание на плите заготовок различной конфигурации из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхно-	1

			стях отлитых деталей или сварочных конструкций. Заточка инструмента.	
			Тема 1.4 Гибка. Правка. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката, кромок листовой стали и круглого стального прутка на плите. Правка листовой стали.	1
			Тема 1.5 Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка листового материала ручными ножницами. Резка листового металла рычажными ножницами.	1
			Тема 1.6 Опиливание металла. Основные приемы опиливания плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них. Измерение деталей.	1
			Тема 1.7 Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д., сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий.	1
			Тема 1.8 Нарезание резьбы. Нарезание наружных резьб на болтах и шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений	1
			Тема 1.9 Клепка. Подготовка деталей	1

			заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клепки.	
			Тема 1.10 Шабрение. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей.	1
			Тема 1.11 Пайка. Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.	1
			Тема 1.12 Очистка, смазка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм	2
			Тема 1.13 Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов	2
			Тема 1.14 Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов.	2
			Тема 1.15 Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок	2
			Тема 1.16 Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей	4
			Тема 1.17 Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей	2
			Тема 1.18 Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора и рулевого управления тракторов и автомобилей	2
			Тема 1.19 Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей	2

			Тема 1.20 Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей	2
			Тема 1.21 Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей	2
			Тема 1.22 Диагностика и устранение неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин	12
			Тема 1.23 Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно инструкционно-технологическим картам. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников.	12
			Тема 1.24 Топливо-смазочные материалы для тракторов и автомобилей. Техническое обслуживание тракторов, автомобилей и самоходных машин.	12
			Тема 1.25 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями. Комплектование пахотного агрегата. Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования. Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы. Подготовка поля к вспашке. Вспашка с соблюдением агротехнических требований. Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований. Безотвальная обработка почвы с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества основной обработки почвы	6
			Тема 1.26 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями.	6

			Комплектование агрегата для внесения удобрений. Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества внесения удобрений. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями. Комплектование агрегата для выполнения предпосевной подготовки почвы. Сплошная культивация почвы с соблюдением агротехнических требований. Боронование почвы с соблюдением агротехнических требований. Выравнивание почвы с соблюдением агротехнических требований. Прикатывание почвы с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества предпосевной подготовки почвы	
			Тема 1.27 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями. Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований. Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур	6
			Тема 1.28 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами. Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева. Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки.	4

			Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований. Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными культурами	
			Тема 1.29 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями. Комплектование машинно-тракторного агрегата для заготовки трав. Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур. Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники. Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники. Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники. Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники. Текущий контроль качества уборочных работ	4
			Тема 1.30 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза. Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда. Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих по-	4

			мещениях. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства Выполнение механизированных работ по уборке навоза в животноводческих помещениях. Выполнение механизированных работ по уборке кормовых проездов и кормовых столов.	
			Тема 1.31 Подготовки техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения	4
			Дифференцированный зачет	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**108**
УП 02.01. ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования				324
ПК 2.1 – ПК 2.10; ПК 5.1-5.3	Раздел 2. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	2. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Тема 2.1. Техника безопасности при проведении диагностирования, технического обслуживания и ремонта машин.	2
			Тема 2.2. Заполнение приемо-сдаточной документации на диагностирование, техническое обслуживание и ремонт машин	4
			Тема 2.3 Очистка тракторов и сборочных единиц. Очистка и мойка двигателя. Контроль качества выполнения работ.	6
			Тема 2.4 Диагностирование двигателей внутреннего сгорания. Обнаружение и устранение неисправностей в работе ДВС по результатам диагностирования	12
			Тема 2.5 Диагностирование и обнаружение неисправностей электрооборудования сельскохозяйственной техники	12
			Тема 2.6 Номерное техническое обслуживание тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин (в том числе при хранении)	12

			Тема 2.7 Номерное техническое обслуживание автомобилей	12
			Тема 2.8. Диагностика, техническое обслуживание и устранение неисправностей системы питания тракторов и автомобилей	12
			Тема 2.9. Выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины	12
			Тема 2.10. Регулировка света фар тракторов и автомобилей. Ремонт электропроводки тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин (пайка, лужение)	6
			Тема 2.11 Диагностика, техническое обслуживание и устранение неисправностей гидравлической системы и гидропривода трактора	12
			Тема 2.12. Диагностика, техническое обслуживание и устранение неисправностей тормозной системы автомобиля (замена колодок, тормозного диска)	6
			Тема 2.13. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	6
			Тема 2.14. Разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей.	12
			Тема 2.15. Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов	12
			Тема 2.16. Обкатка и испытание двигателя. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием.	6
			Тема 2.17. Ремонт коробки передач	12
			Тема 2.18. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов.	12
			Тема 2.19. Ремонт корпусных деталей машин (сварка, нанесение эпоксидных смол). Ремонт основных деталей. Сборка и регулировка механизмов.	6

			Притирка. Контроль качества выполнения работ.	
			Тема 2.20. Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлинцевых шпоночных соединений. Контроль качества выполнения работ.	6
			Тема 2.21. Обслуживание АКБ. Ремонт АКБ с помощью полимерных материалов	12
			Тема 2.22. Ремонт радиатора системы охлаждения двигателя (пайка, нанесение эпоксидных смол)	12
			Тема 2.23. Ремонт колес. Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ	12
			Тема 2.24. Восстановление лакокрасочного покрытия тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	12
			Тема 2.25. Антикоррозионная обработка тракторов и автомобилей	12
			Тема 2.26. Подготовка сельскохозяйственной техники к хранению, снятие с хранения.	12
			Тема 2.27. Техническое обслуживание и ремонт машин для основной обработки почвы (пахотного агрегата, дисковых борон и фрез)	6
			Тема 2.28. Техническое обслуживание и ремонт машин по внесению минеральных удобрений	6
			Тема 2.29. Техническое обслуживание и ремонт машин для выполнения предпосевной подготовки почвы (культиваторов) и зубовых борон	6
			Тема 2.30. Техническое обслуживание и ремонт машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур	6
			Тема 2.31. Техническое обслуживание и ремонт машин для	6

			опрыскивания сельскохозяйственных культур	
			Тема 2.32. Техническое обслуживание и ремонт машин для заготовки кормов (пресс-подборщика)	6
			Тема 2.33. Техническое обслуживание и ремонт силосоуборочного комбайна	12
			Тема 2.34. Техническое обслуживание и ремонт зерноуборочного комбайна	12
			Тема 2.35. Техническое обслуживание и ремонт доильных аппаратов, доильных установок	4
			Тема 2.36. Техническое обслуживание и ремонт оборудования для измельчения, дробления кормов	4
			Тема 2.37. Техническое обслуживание и ремонт оборудования для тепловой обработки кормов	2
			Дифференцированный зачет	2
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4	**324**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		108
Раздел 1. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		108
Тема 1.1 Безопасность труда, пожарная безопасность и электро-безопасность в учебных мастерских. Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования. Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма. Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение. Правила электробезопасности. Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения, учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения	**Содержание**	2
	Программа вводного инструктажа включает: -Общие сведения о предприятии -Особенности производственного процесса -Законодательство о труде -Правила поведения на территории -Опасные производственные факторы -Средства индивидуальной защиты -Действия при пожаре -Меры экологической безопасности Этапы проведения инструктажа: -Разработка программы обучения -Назначение ответственных лиц -Проведение инструктажа -Проверка знаний -Документирование результатов -Документальное оформление После успешного прохождения инструктажа студент допускается к самостоятельной работе. Все результаты фиксируются в соответствующих документах, что является обязательным требованием законодательства.	2
Тема 1.2 Плоскостная разметка. Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых с отсчетом размеров от	**Содержание**	1
	Подготовка к демонтажу - важный этап работ, требующий тщательного планирования и соблюдения техники безопасности. Этапы подготовки 1. Подготовительный этап: - Изучение технической документации - Оценка состояния оборудования	1

кромки заготовки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.	- Определение последовательности демонтажа - Составление плана работ 2. Подготовка инструментов и оборудования: - Подбор необходимого инструментария - Проверка исправности оборудования - Подготовка приспособлений - Закупка расходных материалов 3. Организационные мероприятия: - Назначение ответственных лиц - Проведение инструктажа - Обеспечение безопасности - Подготовка рабочей зоны После завершения подготовительных работ необходимо провести итоговую проверку готовности к демонтажу и только после этого приступать к основным работам. Это позволит избежать ошибок и обеспечить безопасность процесса демонтажа.	
Тема 1.3 Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание на плите заготовок различной конфигурации из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций. Заточка инструмента..	**Содержание**	1
	Демонтаж оборудования - это комплекс мероприятий по разборке и снятию сельскохозяйственной техники с места установки для последующей транспортировки, ремонта или утилизации. Этапы демонтажа 1. Подготовительный этап: - Отключение от всех коммуникаций - Слив технических жидкостей - Демонтаж защитных ограждений - Подготовка рабочей зоны 2. Основной этап: - Разметка мест демонтажа - Разбор основных узлов - Маркировка деталей - Упаковка комплектующих 3. Завершающий этап: - Уборка рабочей зоны - Проверка полноты демонтажа - Оформление документации Используемое оборудование и инструменты - Слесарный инструмент - Подъемные механизмы - Специализированное оборудование - Средства индивидуальной защиты Необходимые документы: - Акт-разрешение на демонтаж - Технологическая карта - Журнал инструктажей - Акт приема-передачи - Отчет о демонтаже Проверка качества работ включает: - Соответствие выполненных работ проекту - Сохранность демонтированных узлов - Качество разборки - Правильность маркировки - Полнота комплектаций	1
Тема 1.4 Гибка. Правка. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката, кромок листовой стали и круглого стального прутка на плите. Правка листовой стали	**Содержание**	1
	Проверка комплектности - обязательный этап подготовки к монтажу оборудования, направленный на обеспечение полного соответствия поставляемого оборудования технической документации и требованиям проекта. Порядок проведения проверки 1. Первичный осмотр при поступлении: - Проверка наличия сопроводительной документации - Контроль количества мест поставки - Оценка состояния упаковки и маркировки - Проверка наличия пломб 2. Детальный осмотр на складе: - Проверка комплектности по заводским спецификациям - Сверка маркировки с технической документацией - Оценка состояния оборудования - Проверка наличия заглушек и пробок Основные элементы контроля: - Соответствие комплектности упаковочным листам - Наличие всех узлов и деталей согласно спецификации - Проверка наличия специального инструмента - Контроль наличия технической документации - Проверка сохранности защитных покрытий Необходимые документы: - Сопроводительная документация - Паспорта оборудования - Технические условия	1

	- Упаковочные ведомости - Акты проверки комплектности После завершения проверки комплектности и устранения всех выявленных несоответствий оборудование готово к монтажу. Все результаты проверки должны быть зафиксированы в соответствующих документах для дальнейшего использования при монтаже и эксплуатации.	
Тема 1.5 Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка листового материала ручными ножницами. Резка листового металла рычажными ножницами..	**Содержание**	1
	Этапы монтажа 1.Подготовительный этап: - Организация рабочей зоны - Проверка наличия всех компонентов - Подготовка инструментов и оснастки - Установка временных ограждений 2. Основной монтаж: - Установка опорных конструкций - Монтаж основного оборудования - Подключение инженерных систем - Проверка правильности установки 3. Завершающий этап: - Пусконаладочные работы - Испытания оборудования - Регулировка параметров - Оформление документации	1
Тема 1.6 Опиливание металла. Основные приемы опиливания плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них. Измерение деталей.	**Содержание**	1
	Основные параметры проверки: -Соответствие проектной документации -Соблюдение технических требований -Качество выполненных соединений -Точность монтажа/демонтажа -Состояние оборудования -Сохранность коммуникаций Методы контроля -Визуальный осмотр -Измерительный контроль -Испытания под нагрузкой -Тестирование систем -Лабораторные исследования	1
Тема 1.7 Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д., сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий.	**Содержание**	1
	Этапы выполнения работ: 1.Подготовительный этап: -Оценка степени загрязнения -Выбор метода очистки -Подготовка необходимых материалов и оборудования 2.Уборочные работы: -Удаление крупных загрязнений -Очистка труднодоступных мест -Использование пылесосов (сухая и влажная уборка) 3.Моечные работы: -Наружная мойка -Очистка узлов и деталей -Мойка специальными растворами	1
Тема 1.8 Нарезание резьбы. Нарезание наружных резьб на болтах и шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений	**Содержание**	1
	Основные этапы демонтажа: 1. Подготовка к снятию: - Установка машины на стенд или подставки - Фиксация транспортного средства - Отключение электрооборудования - Снятие защитных элементов 2. Демонтаж крупных узлов: - Снятие кабины и навесного оборудования - Отсоединение гидросистемы - Демонтаж двигателя - Снятие трансмиссии - Демонтаж ходовой части 3. Снятие мелких узлов: - Откручивание крепежных элементов - Извлечение деталей - Маркировка сопрягаемых пар Требования к процессу демонтажа - Соблюдение технологической последовательности - Использование исправного инструмента - Сохранение маркировки сопрягаемых деталей - Бережное обращение с узлами - Контроль состояния крепежных элементов Особенности демонтажа различных узлов 1 Двигатель: слив жидкостей, отсоединение коммуникаций, снятие креплений	1

	2 Трансмиссия: слив масла, демонтаж карданных валов, снятие коробки передач 3 Гидросистема: слив рабочей жидкости, демонтаж гидробака 4 Ходовая часть: снятие колес, демонтаж мостов После завершения демонтажа все снятые узлы и агрегаты направляются на специализированные участки для дальнейшей обработки и ремонта. Важно обеспечить правильное хранение демонтированных частей до момента их установки обратно.	
Тема 1.9 Клепка. Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полу-круглыми и потайными головками. Контроль качества клепки.	**Содержание**	1
	Разборка агрегатов и узлов техники Разборка техники - это процесс разделения механизмов на составные части для проведения ремонта, диагностики или замены компонентов. Основные этапы работы: 1 Подготовительный этап: - Очистка и мойка агрегата - Подготовка рабочего места - Проверка инструментов - Обеспечение безопасности 2 Основной процесс: - Установка агрегата на стенд - Фиксация положения - Отключение коммуникаций - Слив технических жидкостей - Последовательная разборка узлов Особенности процесса: 1 Балансирные узлы - требуют особой маркировки деталей 2 Подшипниковые соединения - разбираются с сохранением целостности 3 Сложные механизмы - разбираются поэтапно Контроль качества: - Проверка полноты разборки - Сохранность деталей - Правильность маркировки - Состояние крепежных элементов После разборки все детали направляются на дефектовку. Важно обеспечить правильное хранение разобранных частей до момента их дальнейшего использования или утилизации.	1
Тема 1.10 Шабрение. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей	**Содержание**	1
	Подготовка деталей: Проверка состояния поверхностей Дефектация деталей Подготовка крепежных элементов Смазка сопрягаемых поверхностей Последовательность сборки: Монтаж базовых узлов Установка основных механизмов Монтаж вспомогательных элементов Установка защитных деталей	1
Тема 1.11 Пайка. Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.	**Содержание**	1
	Основные этапы установки: 1. Подготовка к монтажу: - Проверка состояния поверхностей - Разметка установочных мест - Подготовка смазочных материалов - Установка базовых элементов 2. Процесс монтажа: - Установка основного узла - Выверка положения - Предварительная фиксация - Окончательная затяжка Ключевые параметры: - Соблюдение технических размеров - Правильность позиционирования - Контроль зазоров - Соответствие моментов затяжки - Герметичность соединений Контроль качества установки - Правильность монтажа - Соответствие технических параметров - Свободность хода подвижных частей - Герметичность соединений - Надежность креплений Необходимые документы: - Технологические карты - Инструкции по монтажу - Журналы учета работ - Паспорта оборудования - Акты приемки	1

	После завершения установки проводятся испытания узла на работоспособность и соответствие техническим параметрам. Только после успешного тестирования узел считается установленным правильно и готов к эксплуатации.	
Тема 1.12 Очистка, смазка и регулировка водопроводной сети животно-водческих ферм	**Содержание**	2
	Основные параметры контроля: - Состояние двигателя - Работа трансмиссии - Состояние ходовой части - Эффективность тормозной системы - Работоспособность гидросистемы - Состояние электрооборудования Проверка основных систем Двигатель:1 Проверка компрессии 2 Состояние свечей зажигания 3 Работа системы питания 4 Состояние фильтров Трансмиссия: 1 Проверка уровня масла 2 Состояние сцепления 3 Работа коробки передач 4 Состояние карданных валов Ходовая часть: 1 Состояние рамы 2 Проверка подвески 3 Состояние колес и гусениц 4 Регулировка сходимости Обязательная документация: - Журнал технического обслуживания - Карты ТО - Акты проверки - Паспорта техники - Инструкции по эксплуатации После проведения технического обслуживания и проверки состояния техника должна пройти тестовый запуск для подтверждения исправности всех систем и механизмов. Только после успешного тестирования техника допускается к дальнейшей эксплуатации.	2
Тема 1.13 Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов	**Содержание**	2
	Порядок проведения заправки Подготовительные работы: - Проверка уровня имеющихся жидкостей - Осмотр топливных и масляных систем - Подготовка необходимого инструмента - Проверка качества ГСМ - Установка техники на ровной площадке Процесс заправки: 1. Отключение двигателя 2. Проверка чистоты заправочных горловин 3. Контроль качества ГСМ 4. Заправка топливом 5. Замена масел и фильтров 6. Заправка технических жидкостей Контроль качества заправки 1 Уровень залитых жидкостей 2 Герметичность соединений 3 Отсутствие подтеканий 4 Соответствие марок ГСМ техническим требованиям 5 Правильность заполнения документации Особенности заправки систем 1 Топливная система: - Проверка фильтров - Контроль чистоты топлива - Проверка герметичности соединений - Контроль уровня в топливном баке 2 Масляная система: - Слив отработанного масла - Замена масляных фильтров - Заправка свежим маслом После завершения заправки необходимо провести проверку работоспособности всех систем, убедиться в отсутствии течей и правильности уровня залитых жидкостей. Техника допускается к эксплуатации только после успешного завершения всех контрольных операций и оформления соответствующей документации.	2
Тема 1.14 Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов.	**Содержание**	2
	Этапы подбора техники 1. Анализ производственных задач: - Определение объема работ - Сроки выполнения операций	2

	- Требования к качеству - Условия работы 2. Выбор машин: - Определение типа операции - Подбор марки техники - Расчет производительности - Оценка экономической эффективности Критерии выбора техники 1.Технические характеристики: - Мощность двигателя - Производительность - Ширина захвата - Круговой способ - Загонный метод	
Тема 1.15 Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок	**Содержание**	2
	Основные параметры настройки 1 Рабочие органы 2 Навесная система 3 Гидросистема 4 Механизмы управления 5 Системы контроля Технологические регулировки - Настройка глубины обработки - Регулировка ширины захвата - Установка нормы внесения материалов - Настройка скорости рабочих органов - Регулировка давления в системе Последовательность действий: 1. Установка машины на регулировочную площадку 2. Настройка основных параметров 3. Проверка взаимодействия узлов 4. Пробная работа 5. Корректировка настроек Настройка рабочих органов 1. Плуги и культиваторы: - Установка глубины обработки - Регулировка горизонтальности - Настройка положения рабочих элементов 2. Сеялки и сажалки: - Настройка глубины заделки - Регулировка нормы высева - Установка ширины междурядий 3. Косилки и жатки: - Настройка высоты среза - После завершения всех регулировок необходимо провести пробную работу в полевых условиях для проверки правильности настроек и их корректировки при необходимости. Только после успешного тестирования техника допускается к полноценной эксплуатации.	2
Тема 1.16 Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей	**Содержание**	4
	Этапы комплектования МТА 1. Подготовительный этап: - Анализ производственных задач - Определение объема работ - Расчет необходимых мощностей - Выбор типа транспортных средств 2. Подбор состава МТА: - Выбор трактора - Подбор прицепного или навесного оборудования - Определение сцепных устройств - Комплектация вспомогательным оборудованием Подготовка к работе - Очистка рабочих органов - Проверка уровня технических жидкостей - Смазка узлов и механизмов - Проверка креплений После комплектования МТА и проверки его технического состояния необходимо провести пробные работы для проверки правильности настроек и готовности к эксплуатации. Все выявленные недостатки должны быть устранены до начала полноценной работы.	4
Тема 1.17 Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей	**Содержание**	2
	Основные виды оборудования 1.Системы водоснабжения: - Насосы и насосные станции - Водопроводные сети - Автоматические поилки - Фильтры и очистительные установки 2. Кормовые системы: - Кормоприготовительные установки	2

	- Кормораздаточные механизмы - Бункеры и хранилища - Транспортеры 3. Системы уборки: - Навозоуборочные транспортеры - Системы гидросмыва - Пресс-подборщики После комплектования и настройки оборудования необходимо провести испытания всех систем в рабочем режиме. Только после успешного тестирования и проверки всех параметров оборудование допускается к эксплуатации.	
Тема 1.18 Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора и рулевого управления тракторов и автомобилей	**Содержание**	2
	Этапы планирования работ 1. Анализ производственных задач: - Определение объема работ - Сроки выполнения операций - Необходимые ресурсы - Требования к качеству 2. Разработка плана работ: - Составление графика использования техники - Расчет потребности в ресурсах - Распределение задач - Определение ответственных лиц Агрегатирование техники После разработки плана и выдачи заданий необходимо организовать контроль выполнения работ и регулярный анализ эффективности принятых решений. На основе полученных данных вносятся корректировки в процесс эксплуатации техники для достижения оптимальных результатов.	2
Тема 1.19 Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей	**Содержание**	2
	Составление отчета по производственной практике согласно индивидуальному заданию студента. Оформление дневника прохождения производственной практики.	2
Тема 1.20 Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей	**Содержание**	2
	1. Анализ производственных задач: - Определение объема работ - Сроки выполнения операций - Требования к качеству - Условия работы 2. Выбор машин: - Определение типа операции - Подбор марки техники - Расчет производительности - Оценка экономической эффективности Критерии выбора техники 1.Технические характеристики: - Мощность двигателя - Производительность - Ширина захвата - Круговой способ - Загонный метод	2
Тема 1.21 Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей	**Содержание**	2
	.Системы водоснабжения: - Насосы и насосные станции - Водопроводные сети - Автоматические поилки - Фильтры и очистительные установки 2. Кормовые системы: - Кормоприготовительные установки - Кормораздаточные механизмы - Бункеры и хранилища - Транспортеры 3. Системы уборки: - Навозоуборочные транспортеры - Системы гидросмыва - Пресс-подборщики	2
Тема 1.22 Диагностика и устранение неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин	**Содержание**	12
	Первичный осмотр — визуальный контроль состояния техники - Сбор информации от оператора о проявлениях неисправности - Тестовый запуск для воспроизведения симптомов - Детальная проверка систем и узлов 2. Методы обнаружения неисправностей - Визуальный контроль — осмотр на предмет повреждений, течей, коррозии - Измерительный контроль — использование диагностического оборудования	12

	- Компьютерная диагностика — считывание ошибок электронных систем - Акустическая диагностика — анализ шумов и вибраций 3. Классификация типичных неисправностей - Механические повреждения — износ деталей, деформации, поломки - Электрические сбои — неисправности проводки, датчиков, блоков управления - Гидравлические проблемы — утечки, загрязнения, неисправности насосов	
Тема 1.23 Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно инструкционно-технологическим картам. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников.	**Содержание**	12
	Подготовка деталей: Проверка состояния поверхностей Дефектация деталей Подготовка крепежных элементов Смазка сопрягаемых поверхностей Последовательность сборки: Монтаж базовых узлов Установка основных механизмов Монтаж вспомогательных элементов Установка защитных деталей	12
Тема 1.24 Топливо-смазочные материалы для тракторов и автомобилей. Техническое обслуживание тракторов, автомобилей и самоходных машин.	**Содержание**	12
	1. Анализ производственных задач: - Определение объема работ - Сроки выполнения операций - Требования к качеству - Условия работы 2. Выбор машин: - Определение типа операции - Подбор марки техники - Расчет производительности - Оценка экономической эффективности Критерии выбора техники 1.Технические характеристики: - Мощность двигателя - Производительность - Ширина захвата - Круговой способ - Загонный метод	12
Тема 1.25 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	**Содержание**	6
	- Настройка глубины обработки - Регулировка ширины захвата - Установка нормы внесения материалов - Настройка скорости рабочих органов - Регулировка давления в системе Последовательность действий: 1. Установка машины на регулировочную площадку 2. Настройка основных параметров 3. Проверка взаимодействия узлов 4. Пробная работа 5. Корректировка настроек Настройка рабочих органов 1. Плуги и культиваторы: - Установка глубины обработки - Регулировка горизонтальности - Настройка положения рабочих элементов 2. Сеялки и сажалки: - Настройка глубины заделки - Регулировка нормы высева	6
Тема 1.26 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями. Комплектование агрегата для внесения удобрений. Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества внесения удобрений.	**Содержание**	6
	.Системы водоснабжения: - Насосы и насосные станции - Водопроводные сети - Автоматические поилки - Фильтры и очистительные установки 2. Кормовые системы: - Кормоприготовительные установки - Кормораздаточные механизмы - Бункеры и хранилища - Транспортеры 3. Системы уборки: - Навозоуборочные транспортеры - Системы гидросмыва - Пресс-подборщики	6
Тема 1.27 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями.	**Содержание**	6
	Первичный осмотр — визуальный контроль состояния техники - Сбор информации от оператора о проявлениях неисправности	6

Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований. **Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур**	- Тестовый запуск для воспроизведения симптомов - Детальная проверка систем и узлов 2. Методы обнаружения неисправностей - Визуальный контроль — осмотр на предмет повреждений, течей, коррозии - Измерительный контроль — использование диагностического оборудования - Компьютерная диагностика — считывание ошибок электронных систем - Акустическая диагностика — анализ шумов и вибраций 3. Классификация типичных неисправностей - Механические повреждения — износ деталей, деформации, поломки - Электрические сбои — неисправности проводки, датчиков, блоков управления - Гидравлические проблемы — утечки, загрязнения, неисправности насосов	
Тема 1.28 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами. **Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева.** **Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки.** **Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований.** **Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными культурами**	**Содержание**	4
	1. Анализ производственных задач: - Определение объема работ - Сроки выполнения операций - Требования к качеству - Условия работы 2. Выбор машин: - Определение типа операции - Подбор марки техники - Расчет производительности - Оценка экономической эффективности Критерии выбора техники 1.Технические характеристики: - Мощность двигателя - Производительность - Ширина захвата - Круговой способ - Загонный метод	4
Тема 1.29 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями. **Комплектование машинно-тракторного агрегата для заготовки трав. Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур. Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники. Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники. Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники.** **Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники. Текущий контроль качества уборочных работ**	**Содержание**	4
	.Системы водоснабжения: - Насосы и насосные станции - Водопроводные сети - Автоматические поилки - Фильтры и очистительные установки 2. Кормовые системы: - Кормоприготовительные установки - Кормораздаточные механизмы - Бункеры и хранилища - Транспортеры 3. Системы уборки: - Навозоуборочные транспортеры - Системы гидросмыва - Пресс-подборщики	4
Тема 1.30 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах **Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза. Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда. Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства** **Выполнение механизированных работ по уборке навоза в животноводческих помещениях. Выполнение механизированных работ по уборке кормовых проездов и кормовых столов.**	**Содержание**	4
	Складские помещения - Ремонтные мастерские - Диагностическое оборудование - Инструменты и оснастку - Запасные части - Расходные материалы 2. Система планирования МТО - Анализ потребностей - Формирование заявок - Расчет запасов - Составление графиков поставок - Контроль исполнения 3. Структура запасов Эффективное материально-техническое обеспечение является ключевым фактором успешной работы службы технического	4
Тема 1.31 Подготовки техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения	**Содержание**	4
	1. Анализ производственных задач: - Определение объема работ - Сроки выполнения операций	4

	- Требования к качеству - Условия работы 2. Выбор машин: - Определение типа операции - Подбор марки техники - Расчет производительности - Оценка экономической эффективности Критерии выбора техники 1.Технические характеристики: - Мощность двигателя - Производительность - Ширина захвата - Круговой способ - Загонный метод	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП 02. ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		324
Раздел 2. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		324
Тема 2.1. Техника безопасности при проведении диагностирования, технического обслуживания и ремонта машин.	**Содержание**	2
	Программа вводного инструктажа включает: -Общие сведения о предприятии -Особенности производственного процесса -Законодательство о труде -Правила поведения на территории -Опасные производственные факторы -Средства индивидуальной защиты -Действия при пожаре -Меры экологической безопасности Этапы проведения инструктажа: -Разработка программы обучения -Назначение ответственных лиц -Проведение инструктажа -Проверка знаний -Документирование результатов -Документальное оформление После успешного прохождения инструктажа студент допускается к самостоятельной работе. Все результаты фиксируются в соответствующих документах, что является обязательным требованием законодательства.	2
Тема 2.2. Заполнение приемо-сдаточной документации на диагностирование, техническое обслуживание и ремонт машин	**Содержание**	4
	1. Система диагностики неисправностей - Первичный осмотр — визуальный контроль состояния техники - Сбор информации от оператора о проявлениях неисправности - Тестовый запуск для воспроизведения симптомов - Детальная проверка систем и узлов 2. Методы обнаружения неисправностей - Визуальный контроль — осмотр на предмет повреждений, течей, коррозии - Измерительный контроль — использование диагностического оборудования - Компьютерная диагностика — считывание ошибок электронных систем - Акустическая диагностика — анализ шумов и вибраций 3. Классификация типичных неисправностей - Механические повреждения — износ деталей, деформации, поломки - Электрические сбои — неисправности проводки, датчиков, блоков управления - Гидравлические проблемы — утечки, загрязнения, неисправности насосов После завершения ремонтных работ необходимо провести полное тестирование техники в различных режимах работы для подтверждения устранения всех неисправностей. Только после успешного тестирования техника допускается к дальнейшей эксплуатации.	4
Тема 2.3 Очистка тракторов и сборочных единиц. Очистка и мойка двигателя. Контроль качества выполнения работ.	**Содержание**	4
	1. Этапы восстановления работоспособности техники - Диагностика неисправности - Определение способа восстановления - Подготовка необходимых материалов и инструментов - Оформление документации 2. Методы восстановления деталей - Механическая обработка - Наплавка и сварка - Гальванические покрытия - Пластическое деформирование - Восстановление размеров 3. Процесс замены узлов - Демонтаж неисправного узла - Подготовка сопрягаемых поверхностей - Установка новой или восстановленной детали	4

	- Регулировка и настройка После завершения ремонтных работ необходимо провести комплексное тестирование техники в различных режимах работы. Только при полном соответствии всем техническим требованиям техника допускается к эксплуатации.	
Тема 2.4 Диагностирование двигателей внутреннего сгорания. Обнаружение и устранение неисправностей в работе ДВС по результатам диагностирования	**Содержание**	12
	Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования. Подготовка машин к хранению, постановка на хранение, снятие с хранения.	12
Тема 2.5 Диагностирование и обнаружение неисправностей электрооборудования сельскохозяйственной техники	**Содержание**	12
	1. Основные компоненты МТО - Складские помещения - Ремонтные мастерские - Диагностическое оборудование - Инструменты и оснастку - Запасные части - Расходные материалы 2. Система планирования МТО - Анализ потребностей - Формирование заявок - Расчет запасов - Составление графиков поставок - Контроль исполнения 3. Структура запасов Эффективное материально-техническое обеспечение является ключевым фактором успешной работы службы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Оно позволяет обеспечить бесперебойную работу техники, сократить простои и снизить затраты на ремонт.	12
Тема 2.6 Номерное техническое обслуживание тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин (в том числе при хранении)	**Содержание**	12
	1. Государственная регистрация техники - Подача заявления в Гостехнадзор - Предоставление технической документации - Проведение осмотра техники - Оформление регистрационных документов - Получение государственных номеров 2. Технический осмотр - Проверка технического состояния - Оценка безопасности эксплуатации - Проверка документов - Оформление диагностической карты - Выдача разрешения на эксплуатацию 3. Документация по - Улучшить показатели работы организации	12
Тема 2.7 Номерное техническое обслуживание автомобилей	**Содержание**	12
	Составление отчета по производственной практике согласно индивидуальному заданию студента. Оформление дневника прохождения производственной практики.	12
Тема 2.8. Диагностика, техническое обслуживание и устранение неисправностей системы питания тракторов и автомобилей	**Содержание**	12
	Порядок проверки трактора Внешний осмотр: Проверка чистоты машины Оценка состояния кузова и кабины Проверка наличия всех защитных ограждений Оценка состояния шин и колёс Двигатель: Проверка уровня масла Контроль уровня охлаждающей жидкости Проверка наличия топлива Оценка состояния воздушного фильтра Проверка свечей зажигания Трансмиссия и ходовая часть: Проверка уровня трансмиссионного масла Оценка работы сцепления Проверка карданных валов Контроль состояния гусениц (для гусеничных тракторов) Гидравлическая система: Проверка уровня рабочей жидкости После проведения всех проверок и устранения выявленных неисправностей техника допускается к эксплуатации. Все результаты проверки должны быть зафиксированы в соответствующей документации.	12
Тема 2.9. Выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины	**Содержание**	12
	Предварительный осмотр: - Проверка наличия течей жидкостей - Оценка состояния наружных креплений - Проверка уровня технических жидкостей - Осмотр ходовой части	12

	Контроль систем двигателя: - Проверка уровня моторного масла - Контроль охлаждающей жидкости - Проверка воздушного фильтра - Оценка состояния ремней Обслуживание трансмиссии: - Проверка уровня трансмиссионного масла - Контроль работы сцепления - Проверка переключения передач Гидравлическая система: - Контроль уровня рабочей жидкости - Проверка герметичности соединений - Оценка работы гидрораспределителя Электрооборудование: - Проверка аккумулятора - Контроль фар и сигнальных огней - Проверка приборов панели управления Обслуживание сельскохозяйственных машин - Очистка рабочих органов - Проверка креплений - Контроль состояния режущих элементов - Проверка смазочных точек После выполнения всех операций ЕТО необходимо провести пробное включение техники для проверки работоспособности всех систем. Только после успешного тестирования техника допускается к дальнейшей эксплуатации.	
Тема 2.10. Регулировка света фар тракторов и автомобилей. Ремонт электропроводки тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин (пайка, лужение)	**Содержание**	6
	Порядок выполнения ЕТО Предварительный осмотр Проверка наличия течей жидкостей Оценка состояния наружных креплений Проверка уровня технических жидкостей Осмотр ходовой части Контроль основных систем Двигатель: Проверка уровня моторного масла Контроль охлаждающей жидкости Проверка воздушного фильтра Оценка состояния ремней Проверка свечей зажигания Трансмиссия: Проверка уровня трансмиссионного масла Контроль работы сцепления Проверка переключения передач Гидравлическая система: Контроль уровня рабочей жидкости Проверка герметичности соединений Оценка работы гидрораспределителя После выполнения всех операций ЕТО необходимо провести пробное включение комбайна для проверки работоспособности всех систем. Только после успешного тестирования комбайн допускается к дальнейшей эксплуатации.	6
Тема 2.11 Диагностика, техническое обслуживание и устранение неисправностей гидравлической системы и гидропривода трактора	**Содержание**	12
	Весенне-летнее обслуживание: - Замена зимних технических жидкостей на летние - Проверка системы охлаждения - Настройка системы смазки - Проверка работы кондиционера (если есть) - Очистка системы вентиляции Осенне-зимнее обслуживание: - Замена летних технических жидкостей на зимние - Проверка и утепление радиатора - Установка предпускового подогревателя - Проверка системы отопления кабины - Обработка уплотнителей морозостойкими составами Техническое обслуживание при хранении Подготовка к хранению: - Полная очистка трактора - Мойка и сушка - Демонтаж и консервация съёмных узлов - Обработка металлических поверхностей - Установка противокоррозионной защиты Консервация: - После завершения сезонного обслуживания или снятия с хранения необходимо провести полное тестирование трактора в различных режимах работы для подтверждения его готовности к эксплуатации.	12
	Содержание	6

Тема 2.12. Диагностика, техническое обслуживание и устранение неисправностей тормозной системы автомобиля (замена колодок, тормозного диска)	Настройка системы точного земледелия 1. Подготовительный этап - Анализ территории хозяйства - Определение целей внедрения - Оценка имеющихся ресурсов - Составление плана работ 2. Техническое оснащение - GPS/ГЛОНАСС-навигация - Вариатор нормы внесения - Датчики влажности и плодородия почвы - Системы картирования полей - Контрольно-измерительные приборы 3. Настройка навигационной системы - Установка приемников GPS/ГЛОНАСС - Калибровка системы позиционирования - Настройка точности определения координат - Синхронизация с картографическими данными 4. Настройка датчиков и сенсоров - Датчики влажности почвы - Датчики электропроводности - Оптические датчики - Метеорологические датчики 5. Интеграция систем управления - Системы параллельного вождения - Автопилоты - Контроллеры внесения удобрений - Системы мониторинга После завершения настройки системы необходимо провести полный цикл полевых работ для проверки всех компонентов системы в реальных условиях эксплуатации и корректировки настроек при необходимости.	6
Тема 2.13. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	**Содержание**	6
	1. Общие требования безопасности - Работа проводится только на специально оборудованных заправочных пунктах - Обязательное использование средств индивидуальной защиты - Запрет на курение и использование открытого огня - Наличие средств пожаротушения 2. Подготовка к заправке - Очистка места заправки от мусора - Проверка исправности заправочного оборудования - Подготовка инструментов и материалов - Проверка уровня топлива в резервуарах 3. Порядок заправки топливом - Остановка двигателя - Установка машины на ровной площадке - Выключение зажигания - Открытие топливного бака - Проверка чистоты горловины Процесс заправки: - Подключение заправочного пистолета - Контроль уровня топлива - Соблюдение мер пожарной безопасности - Герметичность соединений После завершения заправки необходимо провести проверку работоспособности всех систем машины и убедиться в отсутствии течей. Все результаты должны быть зафиксированы в соответствующей документации.	6
Тема 2.14. Разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей.	**Содержание**	12
	Технологические операции: - Внесение удобрений - Основная обработка почвы - Предпосевная обработка - Посев и посадка культур - Мелиоративные работы - Уборочные работы - Техническое обслуживание Настройка машинно-тракторных агрегатов - Установка глубины обработки - Регулировка ширины захвата - Настройка рабочих органов - Проверка равномерности работы - Калибровка дозирующих устройств Контроль качества работ - Глубина обработки почвы - Равномерность внесения удобрений - Качество посева - Соблюдение технологических параметров	12

	- Производительность агрегата После выполнения каждой технологической операции необходимо провести контроль качества и зафиксировать результаты в соответствующей документации. При выявлении отклонений от заданных параметров должны быть приняты меры по их устранению.	
Тема 2.15. Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов	**Содержание**	12
	Проверка уровня технических жидкостей Моторное масло: - Проверка уровня на холодном двигателе - Оценка качества масла (цвет, запах) - Проверка наличия подтёков - Контроль давления масла Охлаждающая жидкость: - Проверка уровня в расширительном бачке - Оценка состояния антифриза - Проверка герметичности системы - Контроль температуры Тормозная жидкость: - Проверка уровня в бачке - Оценка цвета и прозрачности - Проверка герметичности системы - Контроль наличия воздуха Проверка гидропривода сцепления - Проверка уровня жидкости в бачке - Оценка состояния шлангов - Проверка герметичности соединений - Контроль работы педали сцепления Проверка тормозной системы - Тормозные колодки и диски - Тормозные цилиндры - Вакуумный усилитель - Главный тормозной цилиндр - Тормозные шланги Порядок проверки уровней - Установка автомобиля на ровной площадке - Очистка контрольных щупов - Измерение уровня по отметкам - Фиксация результатов - Еженедельная проверка - Ежемесячное обслуживание - Сезонная проверка После проведения всех проверок и устранения неисправностей необходимо: - Провести тестовую поездку - Проверить работу всех систем - Зафиксировать результаты в документации - Составить план профилактических работ При обнаружении серьёзных неисправностей транспортное средство должно быть отстранено от эксплуатации до полного устранения проблем.	12
	Содержание	6

Тема 2.16. Обкатка и испытание двигателя. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием	Проверка аккумуляторной батареи Предварительный осмотр: - Проверка внешнего состояния корпуса - Оценка чистоты клемм - Проверка уровня электролита - Контроль плотности электролита - Измерение напряжения Снятие и установка аккумуляторной батареи Порядок снятия: - Отключение минусовой клеммы - Отключение плюсовой клеммы - Снятие креплений батареи - Извлечение аккумулятора Установка новой батареи: - Очистка установочного места Регулярный контроль: - Очистка клемм аккумулятора - Проверка надежности креплений - Контроль состояния проводки - Проверка предохранителей - Тестирование световых приборов После выполнения всех работ необходимо: - Провести тестовую проверку всех систем - Убедиться в отсутствии неисправностей - Зафиксировать результаты в документации - Составить план следующих профилактических работ При обнаружении серьезных неисправностей следует обратиться в специализированный сервисный центр для проведения углубленной диагностики.	6
Тема 2.17. Ремонт коробки передач	**Содержание**	12
	Проверка давления в шинах Порядок проверки: - Очистка вентилей от грязи - Проверка температуры шин (холодные/горячие) - Измерение давления в каждом колесе - Сравнение с нормативными показателями - Корректировка давления при необходимости Визуальный осмотр колес Основные параметры проверки: - Состояние протектора - Глубина рисунка протектора - Наличие повреждений (порезы, проколы) - Равномерность износа - Проверка балансировочных грузиков Снятие колеса Необходимые инструменты: - Домкрат - Балонный ключ - Противооткатные упоры - Деревянные бруски Порядок снятия: - Установка автомобиля на ровной площадке - Включение ручного тормоза - Установка упоров - Ослабление болтов крепления - Поддомкрачивание автомобиля - Снятие колеса - Проверка состояния ступицы Установка колеса Порядок монтажа: - Проверка посадочной поверхности - Установка колеса на ступицу - Предварительная затяжка болтов - Опускание автомобиля - Окончательная затяжка болтов крест-накрест - Проверка момента затяжки - Проверить поведение автомобиля - Убедиться в отсутствии посторонних шумов - Зафиксировать результаты в документации - Составить план следующих профилактических работ При обнаружении серьезных неисправностей следует обратиться в специализированный сервисный центр для проведения углубленной диагностики.	12
Тема 2.18. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов.	**Содержание**	12
	Подготовка к обслуживанию Необходимые инструменты: - Набор ключей	12

	- Щетки и ветошь - Контрольно-измерительные приборы - Смазочные материалы - Средства индивидуальной защиты Внешний осмотр Основные элементы проверки: - Состояние кузова и кабины - Проверка фар и световых приборов - Оценка состояния стекол и зеркал - Проверка номерных знаков - Осмотр внешних повреждений Проверка двигателя Обязательные операции: - Контроль уровня моторного масла - Проверка охлаждающей жидкости - Оценка уровня трансмиссионной жидкости - Проверка технических жидкостей - Осмотр на предмет подтеков Проверка ходовой части Контрольные параметры: - Состояние шин и давление - Проверка подвески - Оценка состояния амортизаторов - Проверка ступичных подшипников - Контроль геометрии колес Проверка электрооборудования Основные элементы: - Проверка аккумулятора - Контроль фар и сигналов - Проверка приборной панели - Оценка работы стартера - Проверка генератора Проверка тормозной системы Обязательные проверки: - Уровень тормозной жидкости - Состояние тормозных дисков и колодок - Проверка тормозных шлангов - Оценка работы педали тормоза - Проверка стояночного тормоза После выполнения всех операций ЕТО необходимо провести пробное включение всех систем и тестовую поездку для проверки работоспособности транспортного средства. Только после успешного тестирования автомобиль допускается к эксплуатации.	
Тема 2.19. Ремонт корпусных деталей машин (сварка, нанесение эпоксидных смол). Ремонт основных деталей. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ.	**Содержание**	6
	Руководство по эксплуатации: - Технические характеристики - Инструкции по управлению - Рекомендации по обслуживанию - Меры безопасности Учет технического обслуживания Журнал ТО: - Даты проведения обслуживания - Пройденный километраж - Выполненные работы - Замененные запчасти - Использованные материалы Учет расхода топлива Журнал учета ГСМ: - Дата заправки - Количество топлива - Стоимость - Пробег - Расход на 100 км Учет неисправностей Журнал регистрации неисправностей: - Дата обнаружения - Описание проблемы - Принятые меры - Результаты ремонта - Затраты на устранение Страховая документация Полис ОСАГО: - Срок действия - Страховая сумма - Территория действия - Список водителей Полис КАСКО: - Условия страхования	6

	- Страховой тариф - Перечень рисков Путевые документы Путевой лист: - Маршрут движения - Время выезда/возвращения - Показания одометра - Расход топлива Все документы должны храниться в упорядоченном виде и быть доступны для проверки. Рекомендуется вести электронный архив документов для удобства доступа и поиска информации.	
Тема 2.20. Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлинцевых шпоночных соединений. Контроль качества выполнения работ.	**Содержание**	6
	Учет технического обслуживания Журнал ТО: - Даты проведения обслуживания - Пройденный километраж - Выполненные работы - Замененные запчасти - Использованные материалы Карта диагностики: - Результаты проверки - Выявленные неисправности - Рекомендации по ремонту Учет расхода топлива и ГСМ Журнал учета ГСМ: - Показания одометра - Сведения о водителе - Данные о грузе - Подписи ответственных лиц Документация по ремонту - Характеристики груза - Меры безопасности - Действия при аварии Особые условия эксплуатации: - Работа в особых климатических условиях - Специфические нагрузки - Особые требования к обслуживанию Все документы должны храниться в установленном порядке и быть доступны для проверки соответствующими органами. Рекомендуется вести электронный архив документов для удобства доступа и поиска информации.	6
Тема 2.21. Обслуживание АКБ. Ремонт АКБ с помощью полимерных материалов	**Содержание**	12
	Проверка двигателя Обязательные операции: - Контроль уровня моторного масла - Проверка охлаждающей жидкости - Оценка уровня трансмиссионной жидкости - Проверка технических жидкостей - Осмотр на предмет подтеков Проверка ходовой части Контрольные параметры: - Состояние шин и давление - Проверка подвески - Оценка состояния амортизаторов - Проверка ступичных подшипников - Контроль геометрии колес Проверка электрооборудования Основные элементы: - Проверка аккумулятора - Контроль фар и сигналов - Проверка приборной панели - Оценка работы стартера - Проверка генератора Проверка тормозной системы Обязательные проверки: - Уровень тормозной жидкости - Состояние тормозных дисков и колодок - Проверка тормозных шлангов	12
Тема 2.22. Ремонт радиатора системы охлаждения двигателя (пайка, нанесение эпоксидных смол)	**Содержание**	12
	- Выявленные неисправности - Рекомендации по ремонту Учет расхода топлива и ГСМ Журнал учета ГСМ: - Показания одометра - Сведения о водителе - Данные о грузе - Подписи ответственных лиц	12

	Документация по ремонту - Характеристики груза - Меры безопасности - Действия при аварии Особые условия эксплуатации: - Работа в особых климатических условиях - Специфические нагрузки - Особые требования к обслуживанию Все документы должны храниться в установленном порядке и быть доступны для проверки соответствующими органами. Рекомендуется вести электронный архив документов для удобства доступа и поиска информации.	
Тема 2.23. Ремонт колес. Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ	**Содержание**	12
	Журнал регистрации неисправностей: - Дата обнаружения - Описание проблемы - Принятые меры - Результаты ремонта - Затраты на устранение Страховая документация Полис ОСАГО: - Срок действия - Страховая сумма - Территория действия - Список водителей Полис КАСКО: - Условия страхования - Страховой тариф - Перечень рисков Путевые документы Путевой лист: - Маршрут движения - Время выезда/возвращения - Показания одометра - Расход топлива	12
Тема 2.24. Восстановление лакокрасочного покрытия тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	**Содержание**	12
	Внешний осмотр Основные элементы проверки: - Состояние кузова и кабины - Проверка фар и световых приборов - Оценка состояния стекол и зеркал - Проверка номерных знаков - Осмотр внешних повреждений Проверка двигателя Обязательные операции: - Контроль уровня моторного масла - Проверка охлаждающей жидкости - Оценка уровня трансмиссионной жидкости - Проверка технических жидкостей - Осмотр на предмет подтеков Проверка ходовой части Контрольные параметры: - Состояние шин и давление - Проверка подвески - Оценка состояния амортизаторов - Проверка ступичных подшипников - Контроль геометрии колес Проверка электрооборудования Основные элементы: - Проверка аккумулятора - Контроль фар и сигналов - Проверка приборной панели - Оценка работы стартера - Проверка генератора Проверка тормозной системы	12
Тема 2.25. Антикоррозионная обработка тракторов и автомобилей	**Содержание**	12
	Подготовка к обслуживанию Необходимые инструменты: - Набор ключей - Щетки и ветошь - Контрольно-измерительные приборы - Смазочные материалы - Средства индивидуальной защиты Внешний осмотр Основные элементы проверки: - Состояние кузова и кабины	12

	- Проверка фар и световых приборов - Оценка состояния стекол и зеркал - Проверка номерных знаков - Осмотр внешних повреждений Проверка двигателя Обязательные операции: - Контроль уровня моторного масла - Проверка охлаждающей жидкости - Оценка уровня трансмиссионной жидкости - Проверка технических жидкостей - Осмотр на предмет подтеков Проверка ходовой части Контрольные параметры: - Состояние шин и давление	
Тема 2.26. Подготовка сельскохозяйственной техники к хранению, снятие с хранения.	**Содержание**	12
	Проверка аккумуляторной батареи Предварительный осмотр: - Проверка внешнего состояния корпуса - Оценка чистоты клемм - Проверка уровня электролита - Контроль плотности электролита - Измерение напряжения Снятие и установка аккумуляторной батареи Порядок снятия: - Отключение минусовой клеммы - Отключение плюсовой клеммы - Снятие креплений батареи - Извлечение аккумулятора Установка новой батареи: - Очистка установочного места Регулярный контроль: - Очистка клемм аккумулятора - Проверка надежности креплений - Контроль состояния проводки - Проверка предохранителей - Тестирование световых приборов После выполнения всех работ необходимо: - Провести тестовую проверку всех систем - Убедиться в отсутствии неисправностей - Зафиксировать результаты в документации - Составить план следующих профилактических работ При обнаружении серьезных неисправностей следует обратиться в специализированный сервисный центр для проведения углубленной диагностики.	12
Тема 2.27. Техническое обслуживание и ремонт машин для основной обработки почвы (пахотного агрегата, дисковых борон и фрез)	**Содержание**	6
	. Общие требования безопасности - Работа проводится только на специально оборудованных заправочных пунктах - Обязательное использование средств индивидуальной защиты - Запрет на курение и использование открытого огня - Наличие средств пожаротушения 2. Подготовка к заправке - Очистка места заправки от мусора - Проверка исправности заправочного оборудования - Подготовка инструментов и материалов - Проверка уровня топлива в резервуарах 3. Порядок заправки топливом - Остановка двигателя - Установка машины на ровной площадке - Выключение зажигания - Открытие топливного бака - Проверка чистоты горловины Процесс заправки: - Подключение заправочного пистолета - Контроль уровня топлива - Соблюдение мер пожарной безопасности - Герметичность соединений После завершения заправки необходимо провести проверку работоспособности всех систем машины и убедиться в отсутствии течей. Все результаты должны быть зафиксированы в соответствующей документации.	6
Тема 2.28. Техническое обслуживание и ремонт машин по внесению минеральных удобрений	**Содержание**	6
	Технологические операции: - Внесение удобрений - Основная обработка почвы - Предпосевная обработка - Посев и посадка культур	6

	- Мелиоративные работы - Уборочные работы - Техническое обслуживание Настройка машинно-тракторных агрегатов - Установка глубины обработки - Регулировка ширины захвата - Настройка рабочих органов - Проверка равномерности работы - Калибровка дозирующих устройств Контроль качества работ - Глубина обработки почвы - Равномерность внесения удобрений - Качество посева - Соблюдение технологических параметров - Производительность агрегата	
Тема 2.29. Техническое обслуживание и ремонт машин для выполнения предпосевной подготовки почвы (культиваторов) и зубовых борон	**Содержание**	6
	- Рекомендации по обслуживанию - Меры безопасности Учет технического обслуживания Журнал ТО: - Даты проведения обслуживания - Пройденный километраж - Выполненные работы - Замененные запчасти - Использованные материалы Учет расхода топлива Журнал учета ГСМ: - Дата заправки - Количество топлива - Стоимость - Пробег - Расход на 100 км Учет неисправностей Журнал регистрации неисправностей: - Дата обнаружения - Описание проблемы - Принятые меры	6
Тема 2.30. Техническое обслуживание и ремонт машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур	**Содержание**	6
	Внешний осмотр Основные элементы проверки: - Состояние кузова и кабины - Проверка фар и световых приборов - Оценка состояния стекол и зеркал - Проверка номерных знаков - Осмотр внешних повреждений Проверка двигателя Обязательные операции: - Контроль уровня моторного масла - Проверка охлаждающей жидкости - Оценка уровня трансмиссионной жидкости - Проверка технических жидкостей - Осмотр на предмет подтеков Проверка ходовой части Контрольные параметры: - Состояние шин и давление - Проверка подвески - Оценка состояния амортизаторов - Проверка ступичных подшипников - Контроль геометрии колес Проверка электрооборудования Основные элементы: - Проверка аккумулятора - Контроль фар и сигналов - Проверка приборной панели - Оценка работы стартера - Проверка генератора Проверка тормозной системы	6
Тема 2.31. Техническое обслуживание и ремонт машин для опрыскивания сельскохозяйственных культур	**Содержание**	6
	Подготовка к обслуживанию Необходимые инструменты: - Набор ключей - Щетки и ветошь - Контрольно-измерительные приборы - Смазочные материалы - Средства индивидуальной защиты	6

	Внешний осмотр Основные элементы проверки: - Состояние кузова и кабины - Проверка фар и световых приборов - Оценка состояния стекол и зеркал - Проверка номерных знаков - Осмотр внешних повреждений Проверка двигателя Обязательные операции: - Контроль уровня моторного масла - Проверка охлаждающей жидкости - Оценка уровня трансмиссионной жидкости - Проверка технических жидкостей - Осмотр на предмет подтеков Проверка ходовой части Контрольные параметры: - Состояние шин и давление	
Тема 2.32. Техническое обслуживание и ремонт машин для заготовки кормов (пресс-подборщика)	**Содержание**	6
	Проверка аккумуляторной батареи Предварительный осмотр: - Проверка внешнего состояния корпуса - Оценка чистоты клемм - Проверка уровня электролита - Контроль плотности электролита - Измерение напряжения Снятие и установка аккумуляторной батареи Порядок снятия: - Отключение минусовой клеммы - Отключение плюсовой клеммы - Снятие креплений батареи - Извлечение аккумулятора Установка новой батареи: - Очистка установочного места Регулярный контроль: - Очистка клемм аккумулятора - Проверка надежности креплений - Контроль состояния проводки - Проверка предохранителей - Тестирование световых приборов После выполнения всех работ необходимо: - Провести тестовую проверку всех систем - Убедиться в отсутствии неисправностей - Зафиксировать результаты в документации - Составить план следующих профилактических работ При обнаружении серьезных неисправностей следует обратиться в специализированный сервисный центр для проведения углубленной диагностики.	6
Тема 2.33. Техническое обслуживание и ремонт силосоуборочного комбайна	**Содержание**	12
	. Общие требования безопасности - Работа проводится только на специально оборудованных заправочных пунктах - Обязательное использование средств индивидуальной защиты - Запрет на курение и использование открытого огня - Наличие средств пожаротушения 2. Подготовка к заправке - Очистка места заправки от мусора - Проверка исправности заправочного оборудования - Подготовка инструментов и материалов - Проверка уровня топлива в резервуарах 3. Порядок заправки топливом - Остановка двигателя - Установка машины на ровной площадке - Выключение зажигания - Открытие топливного бака - Проверка чистоты горловины Процесс заправки: - Подключение заправочного пистолета - Контроль уровня топлива - Соблюдение мер пожарной безопасности - Герметичность соединений После завершения заправки необходимо провести проверку работоспособности всех систем машины и убедиться в отсутствии течей. Все результаты должны быть зафиксированы в соответствующей документации.	12
Тема 2.34. Техническое обслуживание и ремонт зерноуборочного комбайна	**Содержание**	12
	Технологические операции: - Внесение удобрений	12

	- Основная обработка почвы - Предпосевная обработка - Посев и посадка культур - Мелиоративные работы - Уборочные работы - Техническое обслуживание Настройка машинно-тракторных агрегатов - Установка глубины обработки - Регулировка ширины захвата - Настройка рабочих органов - Проверка равномерности работы - Калибровка дозирующих устройств Контроль качества работ - Глубина обработки почвы - Равномерность внесения удобрений - Качество посева - Соблюдение технологических параметров - Производительность агрегата	
Тема 2.35. Техническое обслуживание и ремонт доильных аппаратов, доильных установок	**Содержание**	4
	Внешний осмотр Основные элементы проверки: - Состояние кузова и кабины - Проверка фар и световых приборов - Оценка состояния стекол и зеркал - Проверка номерных знаков - Осмотр внешних повреждений Проверка двигателя Обязательные операции: - Контроль уровня моторного масла - Проверка охлаждающей жидкости - Оценка уровня трансмиссионной жидкости - Проверка технических жидкостей - Осмотр на предмет подтеков Проверка ходовой части Контрольные параметры: - Состояние шин и давление - Проверка подвески - Оценка состояния амортизаторов - Проверка ступичных подшипников - Контроль геометрии колес Проверка электрооборудования Основные элементы: - Проверка аккумулятора - Контроль фар и сигналов - Проверка приборной панели - Оценка работы стартера - Проверка генератора Проверка тормозной системы	4
Тема 2.36. Техническое обслуживание и ремонт оборудования для измельчения, дробления кормов	**Содержание**	4
	Подготовка к обслуживанию Необходимые инструменты: - Набор ключей - Щетки и ветошь - Контрольно-измерительные приборы - Смазочные материалы - Средства индивидуальной защиты Внешний осмотр Основные элементы проверки: - Состояние кузова и кабины - Проверка фар и световых приборов - Оценка состояния стекол и зеркал - Проверка номерных знаков - Осмотр внешних повреждений Проверка двигателя Обязательные операции: - Контроль уровня моторного масла - Проверка охлаждающей жидкости - Оценка уровня трансмиссионной жидкости - Проверка технических жидкостей - Осмотр на предмет подтеков Проверка ходовой части Контрольные параметры: - Состояние шин и давление	4
	Содержание	2

Тема 2.37. Техническое обслуживание и ремонт оборудования для тепловой обработки кормов	Проверка аккумуляторной батареи Предварительный осмотр: - Проверка внешнего состояния корпуса - Оценка чистоты клемм - Проверка уровня электролита - Контроль плотности электролита - Измерение напряжения Снятие и установка аккумуляторной батареи Порядок снятия: - Отключение минусовой клеммы - Отключение плюсовой клеммы - Снятие креплений батареи - Извлечение аккумулятора Установка новой батареи: - Очистка установочного места Регулярный контроль: - Очистка клемм аккумулятора - Проверка надежности креплений - Контроль состояния проводки - Проверка предохранителей - Тестирование световых приборов После выполнения всех работ необходимо: - Провести тестовую проверку всех систем - Убедиться в отсутствии неисправностей - Зафиксировать результаты в документации - Составить план следующих профилактических работ При обнаружении серьезных неисправностей следует обратиться в специализированный сервисный центр для проведения углубленной диагностики.	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Учебная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения учебной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест учебной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Верещагин Н.И. и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 416 с.

2. Голубев И.Г. Технологиские процессы ремонтного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Голубев, М.В. Тараторскин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

3. Купреенко А. И Технологии механизированных работ в животноводстве: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с.

4. Нерсесян В.И. «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе»: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Нерсесян. – М. : «Академия», 2018. – 224 с.

5. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч.Ч. 1 /В.И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

6. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч.Ч. 2 /В.И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

7. Тараторкин В. М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: Учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / В. М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

8. Тараторкин В.М., Голубев И.Г. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия». 2018. – 384с.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Головин, А. А. Техническое обслуживание и ремонт гусеничных тракторов и мелиоративных машин : учебное пособие / А. А. Головин. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 424 с. — ISBN 978-985-503-474-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/67750.html

2. Гусаков Ф. А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ф. А. Гусаков, Н. В. Стальмакова. – 6-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.

3. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: http://metalhandling.ru

4. Интернет-ресурс: Методические указания по курсовому проектированию «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК». Форма доступа: www.edu.ru/modules/php?op=modload& name = Web Links…

5. Интернет-ресурс: Ремонт и техническое обслуживание агрегатов электрооборудования. Форма доступа: books.tr200.ru/v.php?id=359542

6. Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. – 11-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 496 с.

7. Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90944.html

8. Папшев, В. А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта : учебное пособие для СПО / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-1260-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106857.html

9. Петросов В. В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Петросов. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 224 с.

10. Пьянов В.С. Технология механизированных работ в растениеводстве: учебное пособие / Пьянов В.С. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. – 80 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/93012.html

11. Родичев В.А. Тракторы: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования / В.А. Родичев. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 288 с.

12. Шестопалов С.К. Устройство легковых автомобилей: в 2ч. – /С.К. Шестопалов . – 4-е изд., стер. – М.: Издательский цент «Академия», 2016. – 304 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения учебной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Учебные практики реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ОК 01.	Обучающийся выбирает оптимальный способ решения производственных задач по техническому обслуживания сельскохозяйственной техники	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет)
	ОК 02.	Обучающийся способен использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	
	ОК 04.	Обучающийся способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
	ОК 07.	Обучающийся при выполнение производственных задач способен содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
	ОК 09.	Обучающийся способен использоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности	
	ПК 1.1.	Обучающийся способен выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы;	зачёт по практике и квалификационный экзамен
	ПК 1.2.	Обучающийся способен проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в	

		особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	
	ПК 1.3.	Обучающийся способен выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	
	ПК 1.4.	Обучающийся способен выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	
	ПК 1.5.	Обучающийся способен выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	
	ПК 1.6.	Обучающийся способен выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	
	ПК 1.7.	Обучающийся способен осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	
	ПК 1.8.	Обучающийся способен осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	
	ПК 1.9.	Обучающийся способен осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	
	ПК 1.10.	Обучающийся способен осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	

	ПК 3.1.	Обучающийся способен управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения	
	ПК 3.2.	Обучающийся способен выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда	
	ПК 3.3.	Обучающийся способен выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий	
	ПК 5.1.	Обучающийся способен анализировать информацию и выработать решения по решению задач при проведение технического обслуживания	
	ПК 5.2.	Обучающийся способен планировать и организовывать деятельности по техническому обслуживания сельскохозяйственной техники	
	ПК 5.3.	Обучающийся способен организовать эффективную коммуникацию	
УП 02	ОК 01.	Обучающийся выбирает оптимальный способ решения производственных задач по ремонту сельскохозяйственной техники	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет)
	ОК 02.	Обучающийся способен использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач по ремонту сельскохозяйственной техники	
	ОК 03.	Обучающийся способен планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, в том числе предпринимательскую деятельность, в сфере ремонта сельскохозяйственной техники	
	ОК 04.	Обучающийся способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при проведение ремонте сельскохозяйственной техники	
	ОК 05.	Обучающийся способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
	ОК 09.	Обучающийся способен использоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности	

	ПК 2.1.	Обучающийся способен выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт;	зачёт по практике и квалификационный экзамен
	ПК 2.2.	Обучающийся способен проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 2.3.	Обучающийся способен определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	
	ПК 2.4.	Обучающийся способен выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники	
	ПК 2.5.	Обучающийся способен выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 2.6.	Обучающийся способен осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 2.7.	Обучающийся способен выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 2.8.	Обучающийся способен осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	
	ПК 2.9.	Обучающийся способен выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники	
	ПК 2.10.	Обучающийся способен оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по	

		повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	
	ПК 5.1.	Обучающийся способен анализировать информацию и выработать решения по решению задач при проведении ремонта	
	ПК 5.2.	Обучающийся способен планировать и организовывать деятельности по ремонту сельскохозяйственной техники	
	ПК 5.3.	Обучающийся способен организовать эффективную коммуникацию	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

ПП.02.01 ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

ПП.03.01 ПМ 03 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")

ПП.04.01 ПМ 04 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля 11442 (категории "B", "C")

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки техника-механика в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности) *код и наименование ПП*	*ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования* *код и наименование ПМ*	*МДК 01.01 Устройство тракторов, автомобилей, самоходных и сельскохозяйственных машин. Сельскохозяйственные машины* *код и наименование МДК* *МДК 01.02 Технология уборки сельскохозяйственных культур* *код и наименование МДК* *МДК 01.03 Производственная эксплуатация тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин* *код и наименование МДК*
ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности) *код и наименование ПП*	*ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования* *код и наименование ПМ*	*МДК 02.01 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов* *код и наименование МДК*
ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности) *код и наименование ПП*	*ПМ 03 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")* *код и наименование ПМ*	*МДК 03.01 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")* *код и наименование МДК*
ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности) *код и наименование ПП*	*ПМ 04 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля 11442 (категории "B", "C")* *код и наименование ПМ*	*МДК 04.01 Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля 11442 (категории "B", "C")* *код и наименование МДК*

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы;
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание;
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами;
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик;
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей;
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники;
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю;
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин;
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций;
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации;

ПК 2.1.	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт;
ПК 2.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования;
ПК 2.3.	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта;
ПК 2.4.	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники;
ПК 2.5.	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;
ПК 2.6.	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования;
ПК 2.7.	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;
ПК 2.8.	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;
ПК 2.9.	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники;
ПК 2.10.	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации;
ПК 3.1.	Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения;
ПК 3.2.	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда;
ПК 3.3.	Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий
ПК 3.4.	Работать с документацией установленной формы;
ПК 3.5.	Устранять мелкие неисправности возникающие вовремя эксплуатации транспортных средств;
ПК 3.6.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия;
ПК 3.7.	Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке;
ПК 4.1.	Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения;
ПК 5.1.	Системное мышление / Анализ информации и выработка решений;
ПК 5.2.	Планирование и организация деятельности;
ПК 5.3.	Построение отношений / эффективная коммуникация.

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: согласно ФГОС «ВД 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудова-

ния», «ВД 2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и дополнительны ВД по запросу работодателя «ВД 3 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")» и «ВД 4 Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "B", "C")».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/ умения
ВД 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Работы с учетом требований техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности. Подготовки к демонтажу сельскохозяйственного оборудования. Проверки комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования. Подготовки к монтажу сельскохозяйственного оборудования. Оценки качества монтажных и демонтажных работ. Проверки наличия комплекта технической документации. Проверки комплектности сельскохозяйственной техники. Монтажа и сборки сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами. Оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Настройки и регулировки сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции. Оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе. Очистки и мойки машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Снятия агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Разборки агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали. Сборки агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Установки узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Монтажа и сборки сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами. Осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов сельскохозяйственной техники, и оборудования, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Оформления заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Настройки и регулировки сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции. Оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе оформления дневника, отчета и другой сопроводительной документацию по производственной практике. Защиты отчета по производственной практике.
ВД 2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Работы с учетом требований техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности. Подготовки инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатационной обкатке в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для

	машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания. Контроля выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Постановки сельскохозяйственной техники на ремонт. Обнаружения неисправностей сельскохозяйственной техники. Локализации обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники. Диагностирования неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления. Определения способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием. Определения ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей. Выполнения восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой. Оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Составления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации. Постановки сельскохозяйственной техники на ремонт. Очистки и разборки узлов и агрегатов. Диагностики неисправностей. Определения способа ремонта сельскохозяйственной техники. Информирования руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления. Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники. Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта. Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники. Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей. Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники. Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники. Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники. Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение. Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения. Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения. Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения. Оформления дневника, отчета и другой сопроводительной документацию по производственной практике. Защиты отчета по производственной практике.
ВД 3 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	Работы с учетом требований техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности. Проведения ежесменного, сезонного и номерных технических обслуживаний тракторов и комбайнов (в том числе при хранении). Настройки системы точного земледелия. Заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами.
ВД 4 Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "B", "C")	Работы с учетом требований техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности. Проверки технического состояния и устранения неисправности транспортного средства. Выполнения операций ежедневного технического обслуживания транспортного средства. Заполнения документации, связанной со спецификой эксплуатации транспортного средства.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК-, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП.03.01	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.,	Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Освоение профессии ра-бочего	144	Запрос работодателей

	ПК 3.7., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.		19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")		
ПП.04.01	ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 3.7., ПК 4.1., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.	Водитель автомобиля	Освоение профессии ра-бочего Водитель автомо-биля (категории "B", "C")	72	Запрос работодателей
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -216 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01.01.	252	концентрированно	4
ПП.02.01.	36	концентрированно	6
ПП.03.01	144	концентрированно	5
ПП.04.01	72	концентрированно	6
Всего ПП	504	концентрированно	4-6

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01.01. ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования				252
ПК 1.1 – ПК 1.10; ПК 3.1-3.3, ПК 5.1-5.3	Раздел 1. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	1. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Тема 1.1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	6
			Тема 1.2. Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования. Демонтаж сельскохозяйственного оборудования. Проверка комплектности монтируемого оборудования.	6
			Тема 1.3 Монтаж сельскохозяйственного оборудования. Оценка качества	6

			монтажных и демонтажных работ	
			Тема 1.4 Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудований.	12
			Тема 1.5 Снятие агрегатов, узлов и механизмов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и оборудования	6
			Тема 1.6 Разборка агрегатов, узлов и механизмов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и оборудований на детали	12
			Тема 1.7 Сборка агрегатов, узлов и механизмов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и оборудований на детали	18
			Тема 1.8 Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	6
			Тема 1.9 Проверка технического состояния и техническое обслуживание трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины (при использовании или хранении).	18
			Тема 1.10 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами.	6
			Тема 1.11 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обоснование режимов работы, способов движения сельскохозяйственных машин по полю	12
			Тема 1.12 Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин, рабочего и вспомогательного оборудования тракторов на выполнение сельскохозяйственных работ.	108
			Тема 1.13 Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгру-	12

			зочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации.	
			Тема 1.14 Комплектование, настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудовании для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров.	12
			Тема 1.15 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин. Оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования. Подготовка предложений по повышению эффективности ее использования в организации.	6
			Тема 1.16 Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации. Дифференцированный зачет.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**252**
ПП 02.01. ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования				36
ПК 2.1 – ПК 2.10; ПК 5.1-5.3	Раздел 2. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	2. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Тема 2.1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	2
			Тема 2.2. Обнаружение и локализация неисправностей сельскохозяйственной техники, а	4

			также постановка сельскохозяйственной техники на ремонт. Диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования Определение способов ремонта (способов устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсов, необходимых для проведения ремонта	
			Тема 2.3 Восстановление работоспособности или замена детали (узла) сельскохозяйственной техники (тракторов, автомобилей, комбайнов, с.-х. машин и др.). Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	12
			Тема 2.4 Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования. Подготовка машин к хранению, постановка на хранение, снятие с хранения.	6
			Тема 2.5 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	2
			Тема 2.6 Выполнение работ по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники, оформлению	4

			документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, подготовка предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	
			Тема 2.7 Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации. Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
ПП 03.01. ПМ 03. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")				144
ПК 3.1 – ПК 3.7; ПК 5.1-5.3	Раздел 3. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	3. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	Тема 3.1. Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы	6
			Тема 3.2. Выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины	6
			Тема 3.3 Выполнение операций ежесменного технического обслуживания комбайна	6
			Тема 3.4 Выполнение сезонного обслуживания трактора. Выполнение технического обслуживания при хранении	6
			Тема 3.5 Настройка системы точного земледелия	6
			Тема 3.6 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	6
			Тема 3.7 Выполнение сельскохозяйственных работ (например, внесение удобрений, основная и предпосевная обработка почвы, посев и посадка сельскохозяйственных культур, мелиоративные, уборочные и другие виды работ). Контроль выполнения	106

			ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	
			Дифференцированный зачет	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				**144**
ПП 04.01. ПМ 04. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "В", "С")				72
ПК 3.4-3.7; ПК 4.1	Раздел 4. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "В", "С")	4. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "В", "С")	Тема 4.1. Проверка технического состояния и устранение неисправностей транспортного средства (проверка уровня масла, охлаждающей и тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы)	18
			Тема 4.2 Проверка технического состояния и устранение неисправностей транспортного средства (проверка, снятие и установка аккумуляторной батареи, снятие и установка электроламп, плавкого предохранителя)	18
			Тема 4.3 Проверка технического состояния и устранение неисправностей транспортного средства (проверка давления воздуха в шинах, снятие и установка колеса)	18
			Тема 4.4 Выполнение операций ежедневного технического обслуживания транспортного средства	6
			Тема 4.5 Заполнение документации, связанной со спецификой эксплуатации легкового транспортного средства	6
			Тема 4.6 Заполнение документации, связанной со спецификой эксплуатации грузового транспортного средства	4
			Тема 4.7 Дифференцированный зачет	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				**72**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		252
Раздел 1. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		252
Тема 1.1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	**Содержание**	6
	Программа вводного инструктажа включает: -Общие сведения о предприятии -Особенности производственного процесса -Законодательство о труде -Правила поведения на территории -Опасные производственные факторы -Средства индивидуальной защиты -Действия при пожаре -Меры экологической безопасности Этапы проведения инструктажа: -Разработка программы обучения -Назначение ответственных лиц -Проведение инструктажа -Проверка знаний -Документирование результатов -Документальное оформление После успешного прохождения инструктажа студент допускается к самостоятельной работе. Все результаты фиксируются в соответствующих документах, что является обязательным требованием законодательства.	6
Тема 1.2. Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования.	**Содержание**	2
	Подготовка к демонтажу - важный этап работ, требующий тщательного планирования и соблюдения техники безопасности. Этапы подготовки 1. Подготовительный этап: - Изучение технической документации - Оценка состояния оборудования - Определение последовательности демонтажа - Составление плана работ 2. Подготовка инструментов и оборудования: - Подбор необходимого инструментария - Проверка исправности оборудования - Подготовка приспособлений - Закупка расходных материалов 3. Организационные мероприятия: - Назначение ответственных лиц - Проведение инструктажа - Обеспечение безопасности - Подготовка рабочей зоны После завершения подготовительных работ необходимо провести итоговую проверку готовности к демонтажу и только после этого приступать к основным работам. Это позволит избежать ошибок и обеспечить безопасность процесса демонтажа.	2
Тема 1.3 Демонтаж сельскохозяйственного оборудования.	**Содержание**	2
	Демонтаж оборудования - это комплекс мероприятий по разборке и снятию сельскохозяйственной техники с места установки для последующей транспортировки, ремонта или утилизации. Этапы демонтажа 1. Подготовительный этап: - Отключение от всех коммуникаций - Слив технических жидкостей - Демонтаж защитных ограждений - Подготовка рабочей зоны 2. Основной этап: - Разметка мест демонтажа - Разбор основных узлов - Маркировка деталей - Упаковка комплектующих 3. Завершающий этап: - Уборка рабочей зоны - Проверка полноты демонтажа - Оформление документации Используемое оборудование и инструменты - Слесарный инструмент - Подъемные механизмы - Специализированное оборудование	2

	- Средства индивидуальной защиты Необходимые документы: - Акт-разрешение на демонтаж - Технологическая карта - Журнал инструктажей - Акт приема-передачи - Отчет о демонтаже Проверка качества работ включает: - Соответствие выполненных работ проекту - Сохранность демонтированных узлов - Качество разборки - Правильность маркировки - Полнота комплектаций	
Тема 1.4 Проверка комплектности монтируемого оборудования.	**Содержание**	2
	Проверка комплектности - обязательный этап подготовки к монтажу оборудования, направленный на обеспечение полного соответствия поставляемого оборудования технической документации и требованиям проекта. Порядок проведения проверки 1. Первичный осмотр при поступлении: - Проверка наличия сопроводительной документации - Контроль количества мест поставки - Оценка состояния упаковки и маркировки - Проверка наличия пломб 2. Детальный осмотр на складе: - Проверка комплектности по заводским спецификациям - Сверка маркировки с технической документацией - Оценка состояния оборудования - Проверка наличия заглушек и пробок Основные элементы контроля: - Соответствие комплектности упаковочным листам - Наличие всех узлов и деталей согласно спецификации - Проверка наличия специального инструмента - Контроль наличия технической документации - Проверка сохранности защитных покрытий Необходимые документы: - Сопроводительная документация - Паспорта оборудования - Технические условия - Упаковочные ведомости - Акты проверки комплектности После завершения проверки комплектности и устранения всех выявленных несоответствий оборудование готово к монтажу. Все результаты проверки должны быть зафиксированы в соответствующих документах для дальнейшего использования при монтаже и эксплуатации.	2
Тема 1.5 Монтаж сельскохозяйственного оборудования.	**Содержание**	4
	Этапы монтажа 1.Подготовительный этап: - Организация рабочей зоны - Проверка наличия всех компонентов - Подготовка инструментов и оснастки - Установка временных ограждений 2. Основной монтаж: - Установка опорных конструкций - Монтаж основного оборудования - Подключение инженерных систем - Проверка правильности установки 3. Завершающий этап: - Пусконаладочные работы - Испытания оборудования - Регулировка параметров - Оформление документации	4
Тема 1.6 Оценка качества монтажных и демонтажных работ	**Содержание**	2
	Основные параметры проверки: -Соответствие проектной документации -Соблюдение технических требований -Качество выполненных соединений -Точность монтажа/демонтажа -Состояние оборудования -Сохранность коммуникаций Методы контроля -Визуальный осмотр -Измерительный контроль -Испытания под нагрузкой -Тестирование систем -Лабораторные исследования	2
	Содержание	12

Тема 1.7 Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудований	Этапы выполнения работ: 1.Подготовительный этап: -Оценка степени загрязнения -Выбор метода очистки -Подготовка необходимых материалов и оборудования 2.Уборочные работы: -Удаление крупных загрязнений -Очистка труднодоступных мест -Использование пылесосов (сухая и влажная уборка) 3.Моечные работы: -Наружная мойка -Очистка узлов и деталей -Мойка специальными растворами	12
Тема 1.8 Снятие агрегатов, узлов и механизмов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и оборудования.	**Содержание**	6
	Основные этапы демонтажа: 1. Подготовка к снятию: - Установка машины на стенд или подставки - Фиксация транспортного средства - Отключение электрооборудования - Снятие защитных элементов 2. Демонтаж крупных узлов: - Снятие кабины и навесного оборудования - Отсоединение гидросистемы - Демонтаж двигателя - Снятие трансмиссии - Демонтаж ходовой части 3. Снятие мелких узлов: - Откручивание крепежных элементов - Извлечение деталей - Маркировка сопрягаемых пар Требования к процессу демонтажа - Соблюдение технологической последовательности - Использование исправного инструмента - Сохранение маркировки сопрягаемых деталей - Бережное обращение с узлами - Контроль состояния крепежных элементов Особенности демонтажа различных узлов 1 Двигатель: слив жидкостей, отсоединение коммуникаций, снятие креплений 2 Трансмиссия: слив масла, демонтаж карданных валов, снятие коробки передач 3 Гидросистема: слив рабочей жидкости, демонтаж гидробака 4 Ходовая часть: снятие колес, демонтаж мостов После завершения демонтажа все снятые узлы и агрегаты направляются на специализированные участки для дальнейшей обработки и ремонта. Важно обеспечить правильное хранение демонтированных частей до момента их установки обратно.	6
Тема 1.9 Разборка агрегатов, узлов и механизмов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и оборудований на детали	**Содержание**	12
	Разборка агрегатов и узлов техники Разборка техники - это процесс разделения механизмов на составные части для проведения ремонта, диагностики или замены компонентов. Основные этапы работы: 1 Подготовительный этап: - Очистка и мойка агрегата - Подготовка рабочего места - Проверка инструментов - Обеспечение безопасности 2 Основной процесс: - Установка агрегата на стенд - Фиксация положения - Отключение коммуникаций - Слив технических жидкостей - Последовательная разборка узлов Особенности процесса: 1 Балансирные узлы - требуют особой маркировки деталей 2 Подшипниковые соединения - разбираются с сохранением целостности 3 Сложные механизмы - разбираются поэтапно Контроль качества: - Проверка полноты разборки - Сохранность деталей - Правильность маркировки - Состояние крепежных элементов После разборки все детали направляются на дефектовку. Важно обеспечить правильное хранение разобранных частей до момента их дальнейшего использования или утилизации.	12
	Содержание	18

Тема 1.10 Сборка агрегатов, узлов и механизмов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и оборудований на детали	Подготовка деталей: Проверка состояния поверхностей Дефектация деталей Подготовка крепежных элементов Смазка сопрягаемых поверхностей Последовательность сборки: Монтаж базовых узлов Установка основных механизмов Монтаж вспомогательных элементов Установка защитных деталей	18
Тема 1.11 Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	**Содержание**	6
	Основные этапы установки: 1. Подготовка к монтажу: - Проверка состояния поверхностей - Разметка установочных мест - Подготовка смазочных материалов - Установка базовых элементов 2. Процесс монтажа: - Установка основного узла - Выверка положения - Предварительная фиксация - Окончательная затяжка Ключевые параметры: - Соблюдение технических размеров - Правильность позиционирования - Контроль зазоров - Соответствие моментов затяжки - Герметичность соединений Контроль качества установки - Правильность монтажа - Соответствие технических параметров - Свободность хода подвижных частей - Герметичность соединений - Надежность креплений Необходимые документы: - Технологические карты - Инструкции по монтажу - Журналы учета работ - Паспорта оборудования - Акты приемки После завершения установки проводятся испытания узла на работоспособность и соответствие техническим параметрам. Только после успешного тестирования узел считается установленным правильно и готов к эксплуатации.	6
Тема 1.12 Проверка технического состояния и техническое обслуживание трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины (при использовании или хранении).	**Содержание**	18
	Основные параметры контроля: - Состояние двигателя - Работа трансмиссии - Состояние ходовой части - Эффективность тормозной системы - Работоспособность гидросистемы - Состояние электрооборудования Проверка основных систем Двигатель:1 Проверка компрессии 2 Состояние свечей зажигания 3 Работа системы питания 4 Состояние фильтров Трансмиссия: 1 Проверка уровня масла 2 Состояние сцепления 3 Работа коробки передач 4 Состояние карданных валов Ходовая часть: 1 Состояние рамы 2 Проверка подвески 3 Состояние колес и гусениц 4 Регулировка сходимости Обязательная документация: - Журнал технического обслуживания - Карты ТО - Акты проверки - Паспорта техники - Инструкции по эксплуатации После проведения технического обслуживания и проверки состояния техника должна пройти тестовый запуск для подтверждения исправности всех систем и механизмов. Только после успешного тестирования техника допускается к дальнейшей эксплуатации.	18
	Содержание	6

Тема 1.13 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами.	Порядок проведения заправки Подготовительные работы: - Проверка уровня имеющихся жидкостей - Осмотр топливных и масляных систем - Подготовка необходимого инструмента - Проверка качества ГСМ - Установка техники на ровной площадке Процесс заправки: 1. Отключение двигателя 2. Проверка чистоты заправочных горловин 3. Контроль качества ГСМ 4. Заправка топливом 5. Замена масел и фильтров 6. Заправка технических жидкостей Контроль качества заправки 1 Уровень залитых жидкостей 2 Герметичность соединений 3 Отсутствие подтеканий 4 Соответствие марок ГСМ техническим требованиям 5 Правильность заполнения документации Особенности заправки систем 1 Топливная система: - Проверка фильтров - Контроль чистоты топлива - Проверка герметичности соединений - Контроль уровня в топливном баке 2 Масляная система: - Слив отработанного масла - Замена масляных фильтров - Заправка свежим маслом - Контроль уровня по щупу 3 Гидравлическая система: - Проверка уровня жидкости - Контроль чистоты рабочей жидкости - Проверка работы насосов - Проверка герметичности соединений Необходимая документация: 1 Журнал учета ГСМ 2 Паспорта качества топлива 3 Акты приема-передачи 4 Инструкции по заправке 5 Технологические карты После завершения заправки необходимо провести проверку работоспособности всех систем, убедиться в отсутствии течей и правильности уровня залитых жидкостей. Техника допускается к эксплуатации только после успешного завершения всех контрольных операций и оформления соответствующей документации.	6
Тема 1.14 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обоснование режимов работы, способов движения сельскохозяйственных машин по полю	**Содержание**	12
	Этапы подбора техники 1. Анализ производственных задач: - Определение объема работ - Сроки выполнения операций - Требования к качеству - Условия работы 2. Выбор машин: - Определение типа операции - Подбор марки техники - Расчет производительности - Оценка экономической эффективности Критерии выбора техники 1.Технические характеристики: - Мощность двигателя - Производительность - Ширина захвата - Рабочая скорость 2. Эксплуатационные показатели: - Надежность - Ремонтопригодность - Расход топлива - Стоимость обслуживания Обоснование режимов работы - Рабочая скорость движения - Глубина обработки - Норма внесения удобрений - Расход топлива - Нагрузка на агрегат Способы движения по полю - Челночный способ	12

	- Диагональный метод - Круговой способ - Загонный метод	
Тема 1.15 Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин, рабочего и вспомогательного оборудования тракторов на выполнение сельскохозяйственных работ.	**Содержание**	108
	Основные параметры настройки 1 Рабочие органы 2 Навесная система 3 Гидросистема 4 Механизмы управления 5 Системы контроля Технологические регулировки - Настройка глубины обработки - Регулировка ширины захвата - Установка нормы внесения материалов - Настройка скорости рабочих органов - Регулировка давления в системе Последовательность действий: 1. Установка машины на регулировочную площадку 2. Настройка основных параметров 3. Проверка взаимодействия узлов 4. Пробная работа 5. Корректировка настроек Настройка рабочих органов 1. Плуги и культиваторы: - Установка глубины обработки - Регулировка горизонтальности - Настройка положения рабочих элементов 2. Сеялки и сажалки: - Настройка глубины заделки - Регулировка нормы высева - Установка ширины междурядий 3. Косилки и жатки: - Настройка высоты среза - Регулировка скорости подачи - Установка частоты вращения 4. Регулировка навесной системы - Настройка длины раскосов - Регулировка поперечного наклона - Установка высоты подвески - Настройка давления в гидроцилиндрах Контроль качества настройки - Соответствие заданным параметрам - Равномерность работы - Качество выполнения операции - Отсутствие перегрузок - Стабильность работы Документальное оформление - Технологические карты - Журналы настройки - Инструкции по регулировке - Паспорта оборудования - Акты проверки После завершения всех регулировок необходимо провести пробную работу в полевых условиях для проверки правильности настроек и их корректировки при необходимости. Только после успешного тестирования техника допускается к полноценной эксплуатации.	108
Тема 1.16 Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации.	**Содержание**	12
	Этапы комплектования МТА 1. Подготовительный этап: - Анализ производственных задач - Определение объема работ - Расчет необходимых мощностей - Выбор типа транспортных средств 2. Подбор состава МТА: - Выбор трактора - Подбор прицепного или навесного оборудования - Определение сцепных устройств - Комплектация вспомогательным оборудованием Подготовка к работе - Очистка рабочих органов - Проверка уровня технических жидкостей - Смазка узлов и механизмов - Проверка креплений - Настройка рабочих параметров Эксплуатация МТА - Соблюдение режимов загрузки - Контроль скорости движения - Правильная организация погрузочно-разгрузочных работ	12

	- Соблюдение техники безопасности - Регулярный технический контроль После комплектования МТА и проверки его технического состояния необходимо провести пробные работы для проверки правильности настроек и готовности к эксплуатации. Все выявленные недостатки должны быть устранены до начала полноценной работы.	
Тема 1.17 Комплектование, настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудовании для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров.	**Содержание**	12
	Основные виды оборудования 1.Системы водоснабжения: - Насосы и насосные станции - Водопроводные сети - Автоматические поилки - Фильтры и очистительные установки 2. Кормовые системы: - Кормоприготовительные установки - Кормораздаточные механизмы - Бункеры и хранилища - Транспортеры 3. Системы уборки: - Навозоуборочные транспортеры - Системы гидросмыва - Пресс-подборщики - Конвейеры 4. Доильные установки: - Доильные аппараты - Молокопроводы - Системы очистки молока - Холодильное оборудование После комплектования и настройки оборудования необходимо провести испытания всех систем в рабочем режиме. Только после успешного тестирования и проверки всех параметров оборудование допускается к эксплуатации.	12
Тема 1.18 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин. Оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования. Подготовка предложений по повышению эффективности ее использования в организации.	**Содержание**	6
	Этапы планирования работ 1. Анализ производственных задач: - Определение объема работ - Сроки выполнения операций - Необходимые ресурсы - Требования к качеству 2. Разработка плана работ: - Составление графика использования техники - Расчет потребности в ресурсах - Распределение задач - Определение ответственных лиц Агрегатирование техники Процесс включает: - Подбор трактора и машин - Расчет тягового усилия - Настройка сцепных устройств - Проверка совместимости - Испытание работы Повышение эффективности использования техники - Рациональное использование машин - Своевременное техническое обслуживание - Внедрение современных технологий - Обучение персонала - Модернизация оборудования Разработка предложений по улучшению Ключевые аспекты: - Анализ текущих показателей - Выявление проблемных мест - Разработка мероприятий - Расчет экономической эффективности - План внедрения Мониторинг и анализ результатов Показатели эффективности: - Производительность техники - Затраты на обслуживание - Простои - Расход топлива - Качество выполненных работ После разработки плана и выдачи заданий необходимо организовать контроль выполнения работ и регулярный анализ эффективности принятых решений. На основе полученных данных вносятся корректировки в процесс эксплуатации техники для достижения оптимальных результатов.	6
	Содержание	4

Тема 1.19 Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации.	Составление отчета по производственной практике согласно индивидуальному заданию студента. Оформление дневника прохождения производственной практики.	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 02. ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		36
Раздел 2. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		36
Тема 2.1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	**Содержание**	2
	Программа вводного инструктажа включает: -Общие сведения о предприятии -Особенности производственного процесса -Законодательство о труде -Правила поведения на территории -Опасные производственные факторы -Средства индивидуальной защиты -Действия при пожаре -Меры экологической безопасности Этапы проведения инструктажа: -Разработка программы обучения -Назначение ответственных лиц -Проведение инструктажа -Проверка знаний -Документирование результатов -Документальное оформление После успешного прохождения инструктажа студент допускается к самостоятельной работе. Все результаты фиксируются в соответствующих документах, что является обязательным требованием законодательства.	2
Тема 2.2. Обнаружение и локализация неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановка сельскохозяйственной техники на ремонт.	**Содержание**	4
	1. Система диагностики неисправностей - Первичный осмотр — визуальный контроль состояния техники - Сбор информации от оператора о проявлениях неисправности - Тестовый запуск для воспроизведения симптомов - Детальная проверка систем и узлов 2. Методы обнаружения неисправностей - Визуальный контроль — осмотр на предмет повреждений, течей, коррозии - Измерительный контроль — использование диагностического оборудования - Компьютерная диагностика — считывание ошибок электронных систем - Акустическая диагностика — анализ шумов и вибраций 3. Классификация типичных неисправностей - Механические повреждения — износ деталей, деформации, поломки - Электрические сбои — неисправности проводки, датчиков, блоков управления - Гидравлические проблемы — утечки, загрязнения, неисправности насосов - Топливная система — проблемы с подачей топлива, форсунки, насосы - Системы управления — сбои в работе механизмов управления 4. Порядок локализации неисправностей 1. Анализ симптомов — определение характера неисправности 2. Проверка систем — последовательное тестирование компонентов 3. Локализация зоны — определение конкретного узла с проблемой 4. Подтверждение диагноза — проведение контрольных проверок 5. Документальное оформление - Акт осмотра техники - Дефектная ведомость с перечнем неисправностей - Заявка на ремонт с указанием необходимых работ - График ремонта с указанием сроков - Смета затрат на ремонт 6. Подготовка к ремонту - Демонтаж неисправных узлов - Разборка агрегатов - Дефектовка деталей - Подбор запасных частей - Подготовка рабочего места 7. Контроль качества ремонта - Соответствие техническим требованиям - Стабильность работы систем - Отсутствие посторонних шумов - Точность регулировок - Надежность креплений 8. Особенности ремонта различных систем 8.1 Двигатель: - Проверка компрессии - Диагностика топливной системы - Оценка состояния ЦПГ	4

	- Проверка систем охлаждения 8.2 Трансмиссия: - Контроль уровня масла - Проверка переключений - Оценка износа деталей - Диагностика гидротрансформатора 8.3Ходовая часть: - Проверка подвески - Оценка состояния рамы - Диагностика рулевого управления - Проверка тормозной системы После завершения ремонтных работ необходимо провести полное тестирование техники в различных режимах работы для подтверждения устранения всех неисправностей. Только после успешного тестирования техника допускается к дальнейшей эксплуатации.	
Тема 2.3 Восстановление работоспособности или замена детали (узла) сельскохозяйственной техники (тракторов, автомобилей, комбайнов, с.-х. машин и др.). Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Содержание**	12
	1. Этапы восстановления работоспособности техники - Диагностика неисправности - Определение способа восстановления - Подготовка необходимых материалов и инструментов - Оформление документации 2. Методы восстановления деталей - Механическая обработка - Наплавка и сварка - Гальванические покрытия - Пластическое деформирование - Восстановление размеров 3. Процесс замены узлов - Демонтаж неисправного узла - Подготовка сопрягаемых поверхностей - Установка новой или восстановленной детали - Регулировка и настройка - Тестовая проверка 4. Контроль качества ремонта - Геометрические размеры - Точность взаимного расположения деталей - Качество соединений - Герметичность - Работоспособность систем 5. Технологические операции при ремонте - Разборка агрегата - Дефектация деталей - Восстановление или замена - Сборка - Испытания 6. Документальное оформление - Акт осмотра - Дефектная ведомость - Технологическая карта ремонта - Протокол испытаний - Паспорт отремонтированного узла 7. Особенности ремонта различных узлов Двигатель: - Ремонт цилиндропоршневой группы - Восстановление кривошипно-шатунного механизма - Ремонт газораспределительного механизма - Восстановление системы питания Трансмиссия: - Ремонт коробок передач - Восстановление главных передач - Ремонт карданных валов - Восстановление сцеплений Ходовая часть: - Ремонт рам - Восстановление подвесок - Ремонт колес и ступиц - Восстановление направляющих механизмов 8. Контроль качества технического обслуживания - Соответствие регламенту ТО - Качество выполненных работ - Использование правильных материалов - Соблюдение технологии - Документальное оформление 9. Методы контроля качества - Измерительные приборы - Контрольно-измерительные стенды - Диагностическое оборудование - Визуальный контроль	12

	- Функциональные испытания 10. Профилактика повторных отказов - Соблюдение технологии ремонта - Использование качественных материалов - Правильная сборка - Соблюдение режимов обкатки - Своевременное техническое обслуживание После завершения ремонтных работ необходимо провести комплексное тестирование техники в различных режимах работы. Только при полном соответствии всем техническим требованиям техника допускается к эксплуатации.	
Тема 2.4 Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Содержание**	6
	Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования. Подготовка машин к хранению, постановка на хранение, снятие с хранения.	6
Тема 2.5 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	**Содержание**	2
	1. Основные компоненты МТО - Складские помещения - Ремонтные мастерские - Диагностическое оборудование - Инструменты и оснастку - Запасные части - Расходные материалы 2. Система планирования МТО - Анализ потребностей - Формирование заявок - Расчет запасов - Составление графиков поставок - Контроль исполнения 3. Структура запасов 3.1 Запасные части: - Оригинальные комплектующие - Аналоговые детали - Восстановленные узлы 3.2 Расходные материалы: - Смазочные материалы - Технические жидкости - Фильтрующие элементы - Абразивные материалы 3.3 Инструмент и оснастка: - Ручной инструмент - Измерительные приборы - Специализированное оборудование 4. Организация складского хозяйства - Правильная классификация материалов - Оптимальная организация хранения - Учет поступления и расхода - Соблюдение условий хранения - Обеспечение сохранности 5. Управление запасами - ABC-анализ - XYZ-анализ - Нормирование запасов - Система «минимум-максимум» - Периодический контроль 6. Поставщики и партнеры - Надежность поставок - Качество продукции - Условия оплаты - Сервисное обслуживание - Гарантийные обязательства 7. Документационное обеспечение - Договоры поставки - Товарно-транспортные документы - Паспорта качества - Сертификаты соответствия - Акты приема-передачи 8. Оптимизация затрат - Оптимизация складских запасов - Поиск альтернативных поставщиков - Групповые закупки - Сезонное планирование - Использование лизинга 9. Техническое оснащение - Подъемные механизмы - Диагностическое оборудование	2

	- Станки и стенды - Испытательные установки - Контрольно-измерительные приборы 10. Контроль качества снабжения - Соответствие техническим требованиям - Качество материалов - Сроки поставок - Стоимость ресурсов - Условия хранения 11. Организация работы службы МТО - Планирование потребностей - Закупка материалов - Хранение и учет - Распределение ресурсов - Контроль качества Эффективное материально-техническое обеспечение является ключевым фактором успешной работы службы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Оно позволяет обеспечить бесперебойную работу техники, сократить простои и снизить затраты на ремонт.	
Тема 2.6 Выполнение работ по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники, оформлению документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, подготовка предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	**Содержание**	4
	1. Государственная регистрация техники - Подача заявления в Гостехнадзор - Предоставление технической документации - Проведение осмотра техники - Оформление регистрационных документов - Получение государственных номеров 2. Технический осмотр - Проверка технического состояния - Оценка безопасности эксплуатации - Проверка документов - Оформление диагностической карты - Выдача разрешения на эксплуатацию 3. Документация по ремонту - Акт осмотра техники - Дефектная ведомость - Технологическая карта ремонта - Акт выполненных работ - Паспорт отремонтированного агрегата 4. Оформление списания техники - Проведение технической экспертизы - Составление акта осмотра - Подготовка заключения о непригодности - Оформление акта списания - Уничтожение регистрационных документов 5. Техническая документация - Паспорта техники - Инструкции по эксплуатации - Журналы технического обслуживания - Графики ремонтов - Технологические карты 6. Повышение эффективности обслуживания - Внедрение современных методов диагностики - Автоматизация учета - Оптимизация запасов запчастей - Повышение квалификации персонала - Совершенствование организации работ 7. Организация ремонтных работ - Планирование ремонтных работ - Распределение обязанностей - Контроль качества - Учет затрат - Анализ эффективности 8. Документационное обеспечение - Входящая документация - Исходящая документация - Внутренняя документация - Учетная документация - Отчетная документация 9. Контроль качества работ - Визуальный осмотр - Измерительный контроль - Функциональные испытания - Проверка документации - Оценка результатов работы 10. Предложения по улучшению - Модернизация оборудования - Внедрение новых технологий	4

	- Оптимизация процессов - Обучение персонала - Совершенствование документооборота 11. Ответственность исполнителей - Ведение документации - Контроль сроков выполнения работ - Проверка качества - Учет материальных ресурсов - Подготовка отчетности 12. Взаимодействие с контролирующими органами - Предоставление отчетности - Участие в проверках - Согласование документации - Получение разрешений - Консультации по вопросам эксплуатации Заключение Эффективное документационное обеспечение и организация работ по обслуживанию сельхозтехники позволяют: - Обеспечить законность эксплуатации техники - Контролировать качество ремонтных работ - Оптимизировать затраты на обслуживание - Повысить надежность техники - Улучшить показатели работы организации	
Тема 2.7 Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации.	**Содержание**	4
	Составление отчета по производственной практике согласно индивидуальному заданию студента. Оформление дневника прохождения производственной практики.	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 03. ПМ 03. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")		144
Раздел 3. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")		144
Тема 3.1. Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы	**Содержание**	6
	Порядок проверки трактора Внешний осмотр: Проверка чистоты машины Оценка состояния кузова и кабины Проверка наличия всех защитных ограждений Оценка состояния шин и колёс Двигатель: Проверка уровня масла Контроль уровня охлаждающей жидкости Проверка наличия топлива Оценка состояния воздушного фильтра Проверка свечей зажигания Трансмиссия и ходовая часть: Проверка уровня трансмиссионного масла Оценка работы сцепления Проверка карданных валов Контроль состояния гусениц (для гусеничных тракторов) Гидравлическая система: Проверка уровня рабочей жидкости Оценка герметичности соединений Проверка работы гидрораспределителя Электрооборудование: Проверка аккумулятора Контроль фар и сигнальных огней Проверка приборов панели управления Порядок проверки комбайна Основные механизмы: Проверка режущего аппарата Оценка состояния молотильного аппарата Контроль очистки Проверка выгрузного устройства Системы комбайна: Топливная система Система смазки Система охлаждения Гидравлическая система Дополнительные элементы: Проверка ремней и цепей Оценка состояния жатки Контроль системы очистки Проверка молотильного барабана Проверка безопасности Обязательные элементы: Проверка защитных ограждений Оценка состояния подножек и поручней	6

	Контроль аварийных выходов Проверка огнетушителя и аптечки Документальная проверка Необходимые документы: Паспорт машины Инструкция по эксплуатации Журнал технического обслуживания Путевой лист Разрешение на эксплуатацию Порядок запуска и проверки в работе Последовательность действий: Проверка всех систем на холостом ходу Проверка работы всех механизмов Контроль уровня шумов и вибраций Проверка управляемости Тестовый запуск под нагрузкой Оформление результатов проверки После проведения всех проверок и устранения выявленных неисправностей техника допускается к эксплуатации. Все результаты проверки должны быть зафиксированы в соответствующей документации.	
Тема 3.2. Выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины	**Содержание**	6
	Предварительный осмотр: - Проверка наличия течей жидкостей - Оценка состояния наружных креплений - Проверка уровня технических жидкостей - Осмотр ходовой части Контроль систем двигателя: - Проверка уровня моторного масла - Контроль охлаждающей жидкости - Проверка воздушного фильтра - Оценка состояния ремней Обслуживание трансмиссии: - Проверка уровня трансмиссионного масла - Контроль работы сцепления - Проверка переключения передач Гидравлическая система: - Контроль уровня рабочей жидкости - Проверка герметичности соединений - Оценка работы гидрораспределителя Электрооборудование: - Проверка аккумулятора - Контроль фар и сигнальных огней - Проверка приборов панели управления Обслуживание сельскохозяйственных машин - Очистка рабочих органов - Проверка креплений - Контроль состояния режущих элементов - Проверка смазочных точек Специфические операции: - Для плугов — проверка состояния лемехов - Для сеялок — контроль высевающих аппаратов - Для косилок — проверка режущего аппарата - Для комбайнов — контроль основных узлов Смазочные работы Точки смазки: - Карданные валы - Наконечники рулевых тяг - Подшипники - Шарнирные соединения Контроль безопасности - Состояние защитных ограждений - Исправность аварийных выходов - Наличие огнетушителя - Состояние подножек и поручней Послесменное обслуживание - Уборка рабочего места - Установка техники на стоянку - Закрытие всех люков и крышек - Проверка надежности фиксаторов После выполнения всех операций ЕТО необходимо провести пробное включение техники для проверки работоспособности всех систем. Только после успешного тестирования техника допускается к дальнейшей эксплуатации.	
Тема 3.3 Выполнение операций ежесменного технического обслуживания комбайна	**Содержание**	6
	Порядок выполнения ЕТО Предварительный осмотр Проверка наличия течей жидкостей Оценка состояния наружных креплений	

	Проверка уровня технических жидкостей Осмотр ходовой части Контроль основных систем Двигатель: Проверка уровня моторного масла Контроль охлаждающей жидкости Проверка воздушного фильтра Оценка состояния ремней Проверка свечей зажигания Трансмиссия: Проверка уровня трансмиссионного масла Контроль работы сцепления Проверка переключения передач Гидравлическая система: Контроль уровня рабочей жидкости Проверка герметичности соединений Оценка работы гидрораспределителя Электрооборудование: Проверка аккумулятора Контроль фар и сигнальных огней Проверка приборов панели управления Обслуживание рабочих органов Режущий аппарат: Проверка состояния ножей Регулировка зазоров Смазка шарнирных соединений Молотильный аппарат: Проверка бичей барабана Контроль зазоров Очистка рабочих поверхностей Система очистки: Проверка решет Очистка соломотряса Проверка вентилятора Выгрузное устройство: Проверка шнеков Контроль герметичности Смазка подвижных частей Смазочные работы Точки смазки: Карданные валы Подшипники Шарнирные соединения Направляющие Валы транспортеров Контроль безопасности Обязательные проверки: Состояние защитных ограждений Исправность аварийных выходов Наличие огнетушителя Состояние подножек и поручней Проверка сигнализации Документальное оформление Необходимые записи: Результаты осмотра Зафиксированные неисправности Выполненные работы Использованные материалы Замечания механизатора Послесменное обслуживание Завершающие операции: Уборка рабочего места Установка комбайна на стоянку Закрытие всех люков и крышек Проверка надежности фиксаторов Промывка бункера и систем очистки После выполнения всех операций ЕТО необходимо провести пробное включение комбайна для проверки работоспособности всех систем. Только после успешного тестирования комбайн допускается к дальнейшей эксплуатации.	
Тема 3.4 Выполнение сезонного обслуживания трактора. Выполнение технического обслуживания при хранении	**Содержание**	6
	Весенне-летнее обслуживание: - Замена зимних технических жидкостей на летние - Проверка системы охлаждения - Настройка системы смазки - Проверка работы кондиционера (если есть) - Очистка системы вентиляции Осенне-зимнее обслуживание:	

	- Замена летних технических жидкостей на зимние - Проверка и утепление радиатора - Установка предпускового подогревателя - Проверка системы отопления кабины - Обработка уплотнителей морозостойкими составами Техническое обслуживание при хранении Подготовка к хранению: - Полная очистка трактора - Мойка и сушка - Демонтаж и консервация съёмных узлов - Обработка металлических поверхностей - Установка противокоррозионной защиты Консервация: - Смазка всех узлов и агрегатов - Герметизация отверстий и полостей - Установка защитных чехлов - Покрытие лакокрасочными материалами Размещение на хранение Требования к месту хранения: - Защита от атмосферных осадков - Хорошая вентиляция - Отсутствие грунтовой влаги - Доступ для осмотра Периодический контроль при хранении Регулярные проверки: - Состояние защитных покрытий - Наличие коррозии - Целостность консервационных материалов - Уровень технических жидкостей - Состояние шин Снятие с хранения Последовательность работ: - Снятие защитных покрытий - Очистка от консервационных материалов - Проверка технического состояния - Замена технических жидкостей - Испытание всех систем После завершения сезонного обслуживания или снятия с хранения необходимо провести полное тестирование трактора в различных режимах работы для подтверждения его готовности к эксплуатации.	
Тема 3.5 Настройка системы точного земледелия	**Содержание**	6
	Настройка системы точного земледелия 1. Подготовительный этап - Анализ территории хозяйства - Определение целей внедрения - Оценка имеющихся ресурсов - Составление плана работ 2. Техническое оснащение - GPS/ГЛОНАСС-навигация - Вариатор нормы внесения - Датчики влажности и плодородия почвы - Системы картирования полей - Контрольно-измерительные приборы 3. Настройка навигационной системы - Установка приемников GPS/ГЛОНАСС - Калибровка системы позиционирования - Настройка точности определения координат - Синхронизация с картографическими данными 4. Настройка датчиков и сенсоров - Датчики влажности почвы - Датчики электропроводности - Оптические датчики - Метеорологические датчики 5. Интеграция систем управления - Системы параллельного вождения - Автопилоты - Контроллеры внесения удобрений - Системы мониторинга 6. Создание электронных карт полей - Сканирование территории - Создание топографических карт - Внесение данных о культурах - Учет особенностей рельефа 7. Настройка программного обеспечения - Планирование работ - Мониторинг выполнения - Анализ данных - Формирование отчетов	

	8. Обучение персонала - Основы работы с системой - Техническое обслуживание - Устранение неисправностей - Анализ данных 9. Тестовая эксплуатация - Проверка точности навигации - Тестирование датчиков - Проверка систем внесения - Анализ полученных данных 10. Оптимизация рабочих процессов - Планирование маршрутов - Расчет норм внесения - Учет особенностей рельефа - Минимизация перекрытий После завершения настройки системы необходимо провести полный цикл полевых работ для проверки всех компонентов системы в реальных условиях эксплуатации и корректировки настроек при необходимости.	
Тема 3.6 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	**Содержание**	6
	1. Общие требования безопасности - Работа проводится только на специально оборудованных заправочных пунктах - Обязательное использование средств индивидуальной защиты - Запрет на курение и использование открытого огня - Наличие средств пожаротушения 2. Подготовка к заправке - Очистка места заправки от мусора - Проверка исправности заправочного оборудования - Подготовка инструментов и материалов - Проверка уровня топлива в резервуарах 3. Порядок заправки топливом - Остановка двигателя - Установка машины на ровной площадке - Выключение зажигания - Открытие топливного бака - Проверка чистоты горловины Процесс заправки: - Подключение заправочного пистолета - Контроль уровня топлива - Соблюдение мер пожарной безопасности - Герметичность соединений 4. Заправка смазочными материалами - Проверка уровня масла - Замена отработанного масла - Заправка новыми смазочными материалами - Контроль качества заправки 5. Контроль качества заправки - Уровень топлива - Отсутствие подтеканий - Полнота заправки - Состояние фильтров 6. Документальное оформлениеНеобходимые записи - Количество заправленных материалов - Марки ГСМ - Дата заправки - Показания счётчиков - Подписи ответственных лиц 7. Особенности заправки различных машин Тракторы: - Специфика заправки разных моделей - Особенности систем смазки - Требования к качеству топлива Комбайны: - Многообразие точек смазки - Особые требования к ГСМ - Последовательность заправки 8. Хранение и учёт ГСМ Требования к складам: - Соблюдение температурного режима - Защита от солнечных лучей - Наличие противопожарного оборудования - Ведение учёта расхода 9. Устранение неисправностей - Подтекание топлива - Засорение топливных систем - Неисправности заправочного оборудования - Нарушение герметичности	

	После завершения заправки необходимо провести проверку работоспособности всех систем машины и убедиться в отсутствии течей. Все результаты должны быть зафиксированы в соответствующей документации.	
Тема 3.7 Выполнение сельскохозяйственных работ (например, внесение удобрений, основная и предпосевная обработка почвы, посев и посадка сельскохозяйственных культур, мелиоративные, уборочные и другие виды работ). Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	**Содержание**	106
	Технологические операции: - Внесение удобрений - Основная обработка почвы - Предпосевная обработка - Посев и посадка культур - Мелиоративные работы - Уборочные работы - Техническое обслуживание Настройка машинно-тракторных агрегатов - Установка глубины обработки - Регулировка ширины захвата - Настройка рабочих органов - Проверка равномерности работы - Калибровка дозирующих устройств Контроль качества работ - Глубина обработки почвы - Равномерность внесения удобрений - Качество посева - Соблюдение технологических параметров - Производительность агрегата Контроль внесения удобрений - Дозировка удобрений - Равномерность распределения - Глубина заделки - Соблюдение норм внесения - Контроль расхода Контроль обработки почвы - Глубина обработки - Качество крошения - Выравненность поверхности - Отсутствие огрехов - Соблюдение направления обработки Контроль посева - Глубина заделки семян - Равномерность высева - Соблюдение нормы высева - Качество укладки семян - Отсутствие пропусков Контроль уборочных работ - Потери урожая - Чистота обмолота - Качество измельчения соломы - Равномерность укладки валков - Производительность агрегата После выполнения каждой технологической операции необходимо провести контроль качества и зафиксировать результаты в соответствующей документации. При выявлении отклонений от заданных параметров должны быть приняты меры по их устранению.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 04. ПМ 04. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "В", "С")		72
Раздел 4. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "В", "С")		72
Тема 4.1 Проверка технического состояния и устранение неисправностей транспортного средства (проверка уровня масла, охлаждающей и тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы)	**Содержание**	18
	Проверка уровня технических жидкостей Моторное масло: - Проверка уровня на холодном двигателе - Оценка качества масла (цвет, запах) - Проверка наличия подтёков - Контроль давления масла Охлаждающая жидкость: - Проверка уровня в расширительном бачке - Оценка состояния антифриза - Проверка герметичности системы - Контроль температуры Тормозная жидкость: - Проверка уровня в бачке - Оценка цвета и прозрачности - Проверка герметичности системы - Контроль наличия воздуха Проверка гидропривода сцепления - Проверка уровня жидкости в бачке - Оценка состояния шлангов - Проверка герметичности соединений - Контроль работы педали сцепления	

	Проверка тормозной системы - Тормозные колодки и диски - Тормозные цилиндры - Вакуумный усилитель - Главный тормозной цилиндр - Тормозные шланги Порядок проверки уровней - Установка автомобиля на ровной площадке - Очистка контрольных щупов - Измерение уровня по отметкам - Фиксация результатов Устранение неисправностей - Пониженный уровень жидкостей - Утечки - Загрязнение - Износ компонентов Проверка состояния жидкостей - Цвет - Прозрачность - Запах - Наличие примесей - Вязкость Документальное оформление - Результаты проверки - Выявленные неисправности - Выполненные работы - Заменённые материалы - Даты следующей проверки Периодичность проверок - Ежедневный осмотр - Еженедельная проверка - Ежемесячное обслуживание - Сезонная проверка После проведения всех проверок и устранения неисправностей необходимо: - Провести тестовую поездку - Проверить работу всех систем - Зафиксировать результаты в документации - Составить план профилактических работ При обнаружении серьёзных неисправностей транспортное средство должно быть отстранено от эксплуатации до полного устранения проблем.	
Тема 4.2 Проверка технического состояния и устранение неисправностей транспортного средства (проверка, снятие и установка аккумуляторной батареи, снятие и установка электроламп, плавкого предохранителя)	**Содержание**	18
	Проверка аккумуляторной батареи Предварительный осмотр: - Проверка внешнего состояния корпуса - Оценка чистоты клемм - Проверка уровня электролита - Контроль плотности электролита - Измерение напряжения Снятие и установка аккумуляторной батареи Порядок снятия: - Отключение минусовой клеммы - Отключение плюсовой клеммы - Снятие креплений батареи - Извлечение аккумулятора Установка новой батареи: - Очистка установочного места - Установка аккумулятора - Надежное крепление - Подключение плюсовой клеммы - Подключение минусовой клеммы - Проверка надежности контактов Проверка состояния электрооборудования Основные элементы проверки: - Проверка генератора - Контроль стартера - Проверка проводки - Оценка состояния контактов - Проверка предохранителей Замена электроламп Порядок замены: - Отключение питания - Демонтаж защитного кожуха - Извлечение старой лампы - Установка новой лампы - Проверка работоспособности - Монтаж защитного кожуха	

	Типы ламп: - Фары головного света - Габаритные огни - Поворотные сигналы - Стоп-сигналы - Фонари заднего хода Замена предохранителей Процедура замены: - Определение перегоревшего предохранителя - Отключение питания - Извлечение неисправного предохранителя - Установка нового предохранителя того же номинала - Проверка работы защищаемой цепи Устранение типичных неисправностей Распространенные проблемы: - Окисление клемм аккумулятора - Перегорание ламп - Выход из строя предохранителей - Нарушение контактов - Короткое замыкание Методы устранения: - Очистка клемм - Замена неисправных элементов - Восстановление контактов - Ремонт проводки - Замена поврежденных компонентов Меры безопасности Обязательные требования: - Работа при выключенном зажигании - Использование защитных перчаток - Проверка напряжения перед работой - Контроль правильности подключения - Соблюдение полярности Документальное оформление Необходимые записи: - Дата проведения работ - Перечень замененных элементов - Использованные материалы - Результаты проверки - Рекомендации по дальнейшей эксплуатации Проверка качества выполненных работ Контрольные операции: - Проверка напряжения аккумулятора - Тестирование всех световых приборов - Контроль работы стартера - Проверка генератора - Тестирование всех электрических цепей Профилактические мероприятия Регулярный контроль: - Очистка клемм аккумулятора - Проверка надежности креплений - Контроль состояния проводки - Проверка предохранителей - Тестирование световых приборов После выполнения всех работ необходимо: - Провести тестовую проверку всех систем - Убедиться в отсутствии неисправностей - Зафиксировать результаты в документации - Составить план следующих профилактических работ При обнаружении серьезных неисправностей следует обратиться в специализированный сервисный центр для проведения углубленной диагностики.	
Тема 4.3 Проверка технического состояния и устранение неисправностей транспортного средства (проверка давления воздуха в шинах, снятие и установка колеса)	**Содержание**	18
	Проверка давления в шинах Порядок проверки: - Очистка вентилей от грязи - Проверка температуры шин (холодные/горячие) - Измерение давления в каждом колесе - Сравнение с нормативными показателями - Корректировка давления при необходимости Визуальный осмотр колес Основные параметры проверки: - Состояние протектора - Глубина рисунка протектора - Наличие повреждений (порезы, проколы) - Равномерность износа - Проверка балансировочных грузиков Снятие колеса	

	Необходимые инструменты: - Домкрат - Балонный ключ - Противооткатные упоры - Деревянные бруски Порядок снятия: - Установка автомобиля на ровной площадке - Включение ручного тормоза - Установка упоров - Ослабление болтов крепления - Поддомкрачивание автомобиля - Снятие колеса - Проверка состояния ступицы Установка колеса Порядок монтажа: - Проверка посадочной поверхности - Установка колеса на ступицу - Предварительная затяжка болтов - Опускание автомобиля - Окончательная затяжка болтов крест-накрест - Проверка момента затяжки Проверка состояния ступицы и креплений Контрольные параметры: - Состояние подшипников - Наличие люфтов - Состояние крепежных элементов - Проверка наличия смазки Устранение типичных неисправностей Распространенные проблемы: - Проколы и порезы шин - Деформация дисков - Разбалансировка колес - Повреждение болтов крепления - Проблемы с герметичностью Методы устранения: - Ремонт проколов - Правка дисков - Балансировка колес - Замена поврежденных элементов - Герметизация соединений Меры безопасности Обязательные требования: - Работа на ровной поверхности - Использование домкрата по инструкции - Применение упоров - Проверка надежности фиксации - Использование исправного инструмента Документальное оформление Необходимые записи: - Дата проведения работ - Перечень выполненных операций - Использованные материалы - Результаты проверки - Рекомендации по дальнейшей эксплуатации Проверка качества выполненных работ Контрольные операции: - Проверка момента затяжки болтов - Тестирование равномерности хода - Проверка отсутствия биения - Контроль давления в шине - Проверка работы подвески Профилактические мероприятия Регулярный контроль: - Проверка давления - Осмотр состояния шин - Проверка геометрии колес - Контроль балансировки - Проверка креплений После выполнения всех работ необходимо: - Провести тестовую поездку - Проверить поведение автомобиля - Убедиться в отсутствии посторонних шумов - Зафиксировать результаты в документации - Составить план следующих профилактических работ При обнаружении серьезных неисправностей следует обратиться в специализированный сервисный центр для проведения углубленной диагностики.	
	Содержание	6

Тема 4.4 Выполнение операций ежедневного технического обслуживания транспортного средства	Подготовка к обслуживанию Необходимые инструменты: - Набор ключей - Щетки и ветошь - Контрольно-измерительные приборы - Смазочные материалы - Средства индивидуальной защиты Внешний осмотр Основные элементы проверки: - Состояние кузова и кабины - Проверка фар и световых приборов - Оценка состояния стекол и зеркал - Проверка номерных знаков - Осмотр внешних повреждений Проверка двигателя Обязательные операции: - Контроль уровня моторного масла - Проверка охлаждающей жидкости - Оценка уровня трансмиссионной жидкости - Проверка технических жидкостей - Осмотр на предмет подтеков Проверка ходовой части Контрольные параметры: - Состояние шин и давление - Проверка подвески - Оценка состояния амортизаторов - Проверка ступичных подшипников - Контроль геометрии колес Проверка электрооборудования Основные элементы: - Проверка аккумулятора - Контроль фар и сигналов - Проверка приборной панели - Оценка работы стартера - Проверка генератора Проверка тормозной системы Обязательные проверки: - Уровень тормозной жидкости - Состояние тормозных дисков и колодок - Проверка тормозных шлангов - Оценка работы педали тормоза - Проверка стояночного тормоза Проверка рулевого управления Контрольные операции: - Проверка люфтов - Оценка работы усилителя руля - Контроль состояния рулевых тяг - Проверка шарниров - Проверка насоса ГУР Проверка кузова и салона Обязательные работы: - Уборка салона - Проверка замков и ручек - Оценка состояния обивки - Проверка работы стеклоподъёмников - Контроль кондиционера Смазочные работы Точки смазки: - Шарнирные соединения - Рулевые тяги - Петли дверей - Механизм стеклоподъёмников - Крепления Проверка комплектации Обязательные элементы: - Наличие аптечки - Наличие огнетушителя - Проверка знака аварийной остановки - Проверка наличия инструментов - Проверка документов Документальное оформление Необходимые записи: - Результаты осмотра - Выявленные неисправности - Выполненные работы - Использованные материалы - Подписи ответственных лиц	

	После выполнения всех операций ЕТО необходимо провести пробное включение всех систем и тестовую поездку для проверки работоспособности транспортного средства. Только после успешного тестирования автомобиль допускается к эксплуатации.	
Тема 4.5 Заполнение документации, связанной со спецификой эксплуатации легкового транспортного средства	**Содержание**	6
	Руководство по эксплуатации: - Технические характеристики - Инструкции по управлению - Рекомендации по обслуживанию - Меры безопасности Учет технического обслуживания Журнал ТО: - Даты проведения обслуживания - Пройденный километраж - Выполненные работы - Замененные запчасти - Использованные материалы Учет расхода топлива Журнал учета ГСМ: - Дата заправки - Количество топлива - Стоимость - Пробег - Расход на 100 км Учет неисправностей Журнал регистрации неисправностей: - Дата обнаружения - Описание проблемы - Принятые меры - Результаты ремонта - Затраты на устранение Страховая документация Полис ОСАГО: - Срок действия - Страховая сумма - Территория действия - Список водителей Полис КАСКО: - Условия страхования - Страховой тариф - Перечень рисков Путевые документы Путевой лист: - Маршрут движения - Время выезда/возвращения - Показания одометра - Расход топлива - Подписи ответственных лиц Документация по ремонту Акт выполненных работ: - Перечень работ - Стоимость - Использованные запчасти - Гарантийные обязательства Гарантийный талон: - Сроки гарантии - Условия обслуживания - Перечень гарантийных случаев Учет расходных материалов Журнал учета запчастей: - Наименование деталей - Артикулы - Производители - Даты установки - Стоимость Документация по хранению Акт постановки на хранение: - Состояние автомобиля - Уровень технических жидкостей - Условия хранения - Ответственные лица Акт снятия с хранения: - Проверка технического состояния - Необходимый ремонт - Подготовка к эксплуатации Отчетная документация Ежемесячный отчет: - Общий пробег	

	- Затраты на обслуживание - Непредвиденные расходы - Плановые работы Годовой отчет: - Общий пробег за год - Суммарные затраты - Статистика ремонтов - Рекомендации по обслуживанию Особые отметки Изменения в конструкции: - Установленные дополнительные устройства - Модификации - Согласования с ГИБДД Особые условия эксплуатации: - Работа в особых условиях - Специфические нагрузки - Особые требования к обслуживанию Все документы должны храниться в упорядоченном виде и быть доступны для проверки. Рекомендуется вести электронный архив документов для удобства доступа и поиска информации.	
Тема 4.6 Заполнение документации, связанной со спецификой эксплуатации грузового транспортного средства	**Содержание**	4
	Учет технического обслуживания Журнал ТО: - Даты проведения обслуживания - Пройденный километраж - Выполненные работы - Замененные запчасти - Использованные материалы Карта диагностики: - Результаты проверки - Выявленные неисправности - Рекомендации по ремонту Учет расхода топлива и ГСМ Журнал учета ГСМ: - Дата заправки - Количество топлива - Стоимость - Пробег - Расход на 100 км - Тип груза Путевая документация Путевой лист грузового автомобиля: - Маршрут следования - Время выезда/возвращения - Показания одометра - Сведения о водителе - Данные о грузе - Подписи ответственных лиц Документация по ремонту Акт выполненных работ: - Перечень ремонтных работ - Стоимость - Использованные запчасти - Гарантийные обязательства Ремонтные карты: - Описание неисправностей - Методы устранения - Затраты времени - Стоимость запчастей Учет технического состояния Журнал контроля технического состояния: - Дата проверки - Результаты осмотра - Выявленные неисправности - Принятые меры - Подписи ответственных лиц Документация по безопасности Журнал инструктажей: - Вводный инструктаж - Первичный инструктаж - Повторный инструктаж - Внеплановый инструктаж Документы по охране труда: - Инструкции по безопасности - Журнал регистрации несчастных случаев - Документы по медосмотрам Учет специальных параметров Журнал загрузки:	

	- Вес груза - Распределение нагрузки - Проверка устойчивости - Дата загрузки Журнал проверки тормозов: - Результаты тестирования - Дата проверки - Подписи проверяющих Страховая документация Полис ОСАГО: - Срок действия - Страховая сумма - Территория действия - Список водителей Полис КАСКО: - Условия страхования - Страховой тариф - Перечень рисков Документация при перевозке опасных грузов Свидетельство о допуске ТС: - Категория допуска - Дата выдачи - Срок действия Аварийная карточка: - Характеристики груза - Меры безопасности - Действия при аварии Особые условия эксплуатации: - Работа в особых климатических условиях - Специфические нагрузки - Особые требования к обслуживанию Все документы должны храниться в установленном порядке и быть доступны для проверки соответствующими органами. Рекомендуется вести электронный архив документов для удобства доступа и поиска информации.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Верещагин Н.И. и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 416 с.

2. Голубев И.Г. Технологиские процессы ремонтного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Голубев, М.В. Тараторскин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

3. Купреенко А. И Технологии механизированных работ в животноводстве: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с.

4. Нерсесян В.И. «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе»: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Нерсесян. – М. : «Академия», 2018. – 224 с.

5. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч.Ч. 1 /В.И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

6. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч.Ч. 2 /В.И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

7. Тараторкин В. М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: Учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / В. М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

8. Тараторкин В.М., Голубев И.Г. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия». 2018. – 384с.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Головин, А. А. Техническое обслуживание и ремонт гусеничных тракторов и мелиоративных машин : учебное пособие / А. А. Головин. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 424 c. — ISBN 978-985-503-474-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/67750.html

2. Гусаков Ф. А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ф. А. Гусаков, Н. В. Стальмакова. – 6-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.

3. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: http://metalhandling.ru

4. Интернет-ресурс: Методические указания по курсовому проектированию «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК». Форма доступа: www.edu.ru/modules/php?op=modload& name = Web Links…

5. Интернет-ресурс: Ремонт и техническое обслуживание агрегатов электрооборудования. Форма доступа: books.tr200.ru/v.php?id=359542

6. Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. – 11-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 496 с.

7. Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 c. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90944.html

8. Папшев, В. А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта : учебное пособие для СПО / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-1260-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106857.html

9. Петросов В. В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Петросов. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 224 с.

10. Пьянов В.С. Технология механизированных работ в растениеводстве: учебное пособие / Пьянов В.С. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. – 80 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/93012.html

11. Родичев В.А. Тракторы: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования / В.А. Родичев. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 288 с.

12. Шестопалов С.К. Устройство легковых автомобилей: в 2ч. – /С.К. Шестопалов . – 4-е изд., стер. – М.: Издательский цент «Академия», 2016. – 304 с.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Производственные практики реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ОК 01.	Обучающийся выбирает оптимальный способ решения производственных задач по техническому обслуживания сельскохозяйственной техники	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет)
	ОК 02.	Обучающийся способен использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	
	ОК 04.	Обучающийся способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
	ОК 07.	Обучающийся при выполнение производственных задач способен содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
	ОК 09.	Обучающийся способен использоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности	
	ПК 1.1.	Обучающийся способен выполнять приемку, монтаж, сборку и	

		обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы;	зачёт по практике и квалификационный экзамен
	ПК 1.2.	Обучающийся способен проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	
	ПК 1.3.	Обучающийся способен выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	
	ПК 1.4.	Обучающийся способен выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	
	ПК 1.5.	Обучающийся способен выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	
	ПК 1.6.	Обучающийся способен выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	
	ПК 1.7.	Обучающийся способен осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	
	ПК 1.8.	Обучающийся способен осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	
	ПК 1.9.	Обучающийся способен осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	
	ПК 1.10.	Обучающийся способен осуществлять оформление первичной документации по подготовке	

		к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	
	ПК 3.1.	Обучающийся способен управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения	
	ПК 3.2.	Обучающийся способен выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда	
	ПК 3.3.	Обучающийся способен выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий	
	ПК 5.1.	Обучающийся способен анализировать информацию и выработать решения по решению задач при проведение технического обслуживания	
	ПК 5.2.	Обучающийся способен планировать и организовывать деятельности по техническому обслуживания сельскохозяйственной техники	
	ПК 5.3.	Обучающийся способен организовать эффективную коммуникацию	
ПП 02	ОК 01.	Обучающийся выбирает оптимальный способ решения производственных задач по ремонту сельскохозяйственной техники	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет)
	ОК 02.	Обучающийся способен использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач по ремонту сельскохозяйственной техники	
	ОК 03.	Обучающийся способен планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, в том числе предпринимательскую деятельность, в сфере ремонта сельскохозяйственной техники	
	ОК 04.	Обучающийся способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при проведение ремонте сельскохозяйственной техники	
	ОК 05.	Обучающийся способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	

	ОК 09.	Обучающийся способен использоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности	
	ПК 2.1.	Обучающийся способен выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт;	зачёт по практике и квалификационный экзамен
	ПК 2.2.	Обучающийся способен проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 2.3.	Обучающийся способен определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	
	ПК 2.4.	Обучающийся способен выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники	
	ПК 2.5.	Обучающийся способен выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 2.6.	Обучающийся способен осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 2.7.	Обучающийся способен выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 2.8.	Обучающийся способен осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	
	ПК 2.9.	Обучающийся способен выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники	
	ПК 2.10.	Обучающийся способен оформлять документы о проведении ре-	

		монта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	
	ПК 5.1.	Обучающийся способен анализировать информацию и выработать решения по решению задач при проведении ремонта	
	ПК 5.2.	Обучающийся способен планировать и организовывать деятельности по ремонту сельскохозяйственной техники	
	ПК 5.3.	Обучающийся способен организовать эффективную коммуникацию	
ПП 03	ОК 01.	Обучающийся выбирает оптимальный способ решения производственных задач по техническому обслуживания и ремонту тракторов и комбайнов	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет)
	ОК 02.	Обучающийся способен использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач по техническому обслуживанию и ремонту тракторов и комбайнов	
	ОК 03.	Обучающийся способен планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, в том числе предпринимательскую деятельность, в сфере технического обслуживания и ремонта тракторов и комбайнов	
	ОК 04.	Обучающийся способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при проведение технического обслуживания и ремонте тракторов и комбайнов	
	ОК 05.	Обучающийся способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
	ОК 06.	Обучающийся способен проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	

		применять стандарты антикоррупционного поведения;	
	ОК 07.	Обучающийся при выполнение производственных задач способен содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
	ОК 09.	Обучающийся способен использоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности	
	ПК 3.1.	Обучающийся способен управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения	зачёт по практике и квалификационный экзамен
	ПК 3.2.	Обучающийся способен выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда	
	ПК 3.3.	Обучающийся способен выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий	
	ПК 3.4.	Обучающийся способен работать с документацией установленной формы	
	ПК 3.5.	Обучающийся способен устранять мелкие неисправности возникающие вовремя эксплуатации транспортных средств	
	ПК 3.6.	Обучающийся способен проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия	
	ПК 3.7.	Обучающийся способен оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке	
	ПК 5.1.	Обучающийся способен анализировать информацию и выработать решения по решению задач при проведение технического обслуживания и ремонте тракторов и комбайнов	
	ПК 5.2.	Обучающийся способен планировать и организовывать деятельности по техническому обслуживания и ремонту тракторов и комбайнов	
	ПК 5.3.	Обучающийся способен организовать эффективную коммуникацию	

ПП04	ОК 01.	Обучающийся выбирает оптимальный способ решения производственных задач по техническому обслуживания и ремонту автомобилей	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет)
	ОК 02.	Обучающийся способен использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	
	ОК 03.	Обучающийся способен планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, в том числе предпринимательскую деятельность, в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей	
	ОК 04.	Обучающийся способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при проведение технического обслуживания и ремонта автомобилей	
	ОК 05.	Обучающийся способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
	ОК 06.	Обучающийся способен проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	
	ОК 07.	Обучающийся при выполнение производственных задач способен содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
	ОК 09.	Обучающийся способен использоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности	
	ПК 3.4.	Обучающийся способен работать с документацией установленной формы	зачёт по практике и квалификационный экзамен
	ПК 3.5.	Обучающийся способен устранять мелкие неисправности возникающие вовремя эксплуатации транспортных средств	

	ПК 3.6.	Обучающийся способен проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия	
	ПК 3.7.	Обучающийся способен оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке	
	ПК 4.1.	Обучающийся способен управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения	
	ПК 5.1.	Обучающийся способен анализировать информацию и выработать решения по решению задач при проведение технического обслуживания и ремонте автомобилей	
	ПК 5.2.	Обучающийся способен планировать и организовывать деятельности по техническому обслуживания и ремонту автомобилей	
	ПК 5.3.	Обучающийся способен организовать эффективную коммуникацию	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.3
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2025 г.

1. Пояснительная записка

Программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБОУ ВО НГИЭУ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования базовой подготовки «Техник-механик».

Программа преддипломной практики направлена на углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно – правовых форм.

Преддипломная практика обучающихся является завершающим этапом и проводится после освоения основной образовательной программы и сдачи ими всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Преддипломная практика проводиться на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

В процессе прохождения преддипломной практики, обучающиеся находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление обучающегося на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

Формой контроля преддипломной практики является дифференцированный зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

1. Перечень планируемых результатов обучения

Программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена и составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и должна формировать следующие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.
ПК 3.1. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.
ПК 3.2. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.
ПК 3.3. Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.
ПК 3.4. Работать с документацией установленной формы
ПК 3.5. Устранять мелкие неисправности возникающие вовремя эксплуатации транспортных средств
ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия
ПК 3.7. Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке
ПК 4.1. Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения.
ПК 5.1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений.
ПК 5.2. Планирование и организация деятельности.

ПК 5.3. Построение отношений / эффективная коммуникация.

Цель производственной (преддипломной) практики– закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений навыков и опыта работы по изучаемой специальности на конкретном рабочем месте, подготовка материала для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Задачами преддипломной практики являются:

– подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;

– ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и производственной деятельности;

– приобретение практических и профессиональных навыков по технологиям агропромышленного комплекса, организации и технологии механизированных сельскохозяйственных работ, организации и технологии ремонтного производства, технического обслуживания, диагностирования тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и механизмов;

– ознакомление с современной техникой и инновационными технологиями в агропромышленном комплексе;

– сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с полученными индивидуальными заданиями.

Для успешного прохождения производственной (преддипломной) практики студент специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования *должен*

Знать: технологию и требования процедуры ввода в эксплуатацию новой техники, её технического обслуживания и ремонта; требования, предъявляемые к организации структурных подразделений по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники, а также её поддержанию в работоспособном состоянии.

Уметь: осуществлять ввод новой технику в эксплуатацию, проводить её техническое обслуживание и ремонт, а также организовывать работу структурных подразделений по подготовке, эксплуатации и обеспечению работоспособность сельскохозяйственной техники.

Владеть: навыками по выполнения работ по вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту, а также организации работы структурных подразделений.

Преддипломная практика является основополагающей при выполнении выпускной квалификационной работы и дальнейшей профессиональной деятельности.

2. Объем практики в астрономических единицах и ее продолжительности в неделях

Программа рассчитана на прохождение студентами производственной (преддипломной) практики в объёме 2 недель.

Распределение трудоемкости практики

Вид практики	**Трудоемкость**	
	6 семестр	
	Час.	В неделях
Общая трудоемкость практики (преддипломная)	72	2
Промежуточная аттестация в *форме* **дифференцированного зачёта**		

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

№ п\п	Виды и содержание работ	Кол-во часов по темам
Тема 1	Ознакомление обучающихся с краткой характеристикой хозяйства, основными технико-экономическими показателями, составом машинно-тракторного парка, энерговооруженностью, ремонтно-обслуживающей базой хозяйства. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности. Обучающийся должен: *Знать:* характеристику хозяйства, состав МТП, оснащённость ремонтно-обслуживающей базы и инструкцию по технике безопасности. *Уметь:* определять потребность хозяйства в МТА и ремонтном оборудовании. *Владеть:* навыками определения потребности хозяйства в МТА и ремонтном оборудовании.	8
Тема 2	Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники Обучающийся должен: *Знать:* основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации; нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники; единую систему конструкторской документации; назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию; правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию; порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники; порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники; порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники; правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. *Уметь:* читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники, пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники; приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы; агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами; управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации; осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. *Владеть навыками:* проверки комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой; выполнения распаковки, расконсервации сельскохозяйственной техники и ее составных частей; выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами; заправка сельскохозяйственной техники топливом, смазочными материалами и жидкостями; выполнения пуска (апробирование), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами; эксплуатационная обкатка сельскохозяйственной техники в режимах, указанных в эксплуатационных документах; оформления документов о приемке, обкатке сельскохозяйственной техники.	8
Тема 3	Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники Обучающийся должен: *Знать:* технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники; нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники; единая система конструкторской документации; виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования; порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники; порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее	26

	эксплуатации; порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении; порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники; порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования); порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации; порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники; назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники; виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники; основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения; перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники; специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации; требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники; порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. *Уметь:* подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания; определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов; проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники; выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники; читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания; определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования; определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования; пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации; определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники; выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники; устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники; управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации; проводить техническое облуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды; пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. *Владеть навыками:* подготовки инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники; проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатационной обкатке в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания; проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания; проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания; проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания; проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания; проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом- графиком технического обслуживания; контроля выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники; оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.	

Тема 4	Ремонт сельскохозяйственной техники Обучающийся должен: *Знать:* технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники; нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники; единая система конструкторской документации; виды ремонта сельскохозяйственной техники; порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт; порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники; специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации; назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники; порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники; методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин; способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники; требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники; порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники; порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. *Уметь:* читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта; подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники; пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации; осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники; проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники; выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники; управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации; производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды; пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. *Владеть навыками:* постановки сельскохозяйственной техники на ремонт; обнаружения неисправностей сельскохозяйственной техники; локализации обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники; диагностирования неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления; определения способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием; определения ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей; выполнения восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой; оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники; составления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации.	8
Тема 5	Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования Обучающийся должен: *Знать:* количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники; нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники; механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции; агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве; требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями; порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы; перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве; методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве; правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ; порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. *Уметь:* определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции; разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве; осуществлять выбор,	8

	обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании; формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ; пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками; выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт; принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт; осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий; осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию. *Владеть навыками:* оперативного планирования работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы; подбора сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций; выдачи заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами; контроля правильности агрегатирования и настройки машинно- тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции; обоснования режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования; выдачи заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами; оперативного контроля качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве; оформления первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники; подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации.	
Тема 6	Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии Обучающийся должен: *Знать:* технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники; нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин; порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин; перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин; требования к безопасности сельскохозяйственной техники; порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования; требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники; порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. *Уметь*: готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру; взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин; контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники; определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; оформлять документы о постановке на хранение и	8

	снятии с хранения сельскохозяйственной техники; определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком; оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью; пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт; принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт; осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий; осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию. *Владеть навыками:* обеспечения государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники; оперативного планирования выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками; выдачи заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; контроля качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; выдачи заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники; материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации; оформления первичного документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями; подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	
Тема 7	По итогам преддипломной практики обучающийся обобщает материалы, собранные в ходе практики. Основными данными являются технико-экономические показатели работы предприятия, технологические карты, планы ТО и ремонтов машин. Обучающийся делает анализ и выводы, завершает оформление дневника-отчета. Знать: методику составления отчёта по практике Уметь: составлять отчёт по практике Владеть: навыками составления отчёта по практике	6
Зачёт		6
Всего		72

5. Формы отчетности по практике

В период практики каждый студент должен вести отчет о проделанной работе.

По окончании практики студент должен предоставить следующие формы отчетности:

- отчет студента о выполнении работ, решении задач, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении общекультурных, профессиональных компетенций;

Отчет оформляется в виде записки от 10-20 стр. машинописного текста. В отчете отражается перечень работ, проводимых в течении практики.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком. Преддипломная практика осуществляться непрерывным циклом.

Перед проведением практики в вузе проводится инструктаж студентов по технике безопасности санитарии с оформлением соответствующих документов. С момента начала практики на студентов распространяются правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии.

Оценка по практике (зачет) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично - в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.По итогам практики проводится промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета. Оценка заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Контроль освоения знания и навыков по практике производится в соответствии с положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов НГИЭУ.

Зачет по «Преддипломной практике» является формой проверки навыков применения полученных практических знаний для решения инженерно-технических задач. К сдаче зачета допускаются студенты, полностью выполнившие предусмотренную программу.

При явке на зачет студенты обязаны иметь при себе оформленную зачетную книжку, которую предъявляют преподавателю. Преподавателю запрещено принимать зачет у студента, не включенного в зачетную ведомость и не имеющего зачетную книжку.

Если студент не явился на зачет по неуважительной причине, то последующая сдача зачета считается пересдачей. По результатам текущей аттестации и промежуточного контроля в зачетную книжку выставляются только положительные оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Отчет студента представляет собой изделие или заготовку с выполненным конкретным заданием. Отчет принимается в последний день практики публично с разбором замечаний и способов устранения, если такие имеются.

Содержание отчета по преддипломной практике:

1. Анализ предметной области
2. Работы выполняемые на преддипломной практике
3. Разработки по тематике дипломного проекта

Содержание отчета должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания. Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и материалы предприятия. Отчет по практике должен быть подписан руководителем

практики и заверен печатью предприятия. Документы, предоставляемые к отчету по практике: дневник прохождения практики; производственная характеристика.

Критерии оценки знаний студентов

Оценка ***«отлично»*** – отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение материала, пройденного в рамках практики и ответы на возникшие дополнительные вопросы.

Оценка ***«хорошо»*** – отметка «хорошо» предполагает грамотное, логическое изложение материала, пройденного в рамках практики и грамотное изложение ответов на вопросы, но в содержании и форме ответа имеются отдельные неточности.

Оценка ***«удовлетворительно»*** – за грамотное, логическое изложение материала, пройденного в рамках практики, но неумение доказательно обосновывать свои суждения при ответе на вопросы.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** – за разрозненные, бессистемные изложения материала, пройденного на практике и неумение отвечать на вопросы.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточного контроля и промежуточной аттестации обучающихся представлен в Приложении 1 к данной рабочей программе. ФОС разработан в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГБОУ ВО НГИЭУ

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

7.1 Основные источники:

1. Голубев И.Г. Технологичекие процессы ремонтного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Голубев, М.В. Тараторскин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

2. Коцуба, В. И. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин : учебное пособие / В. И. Коцуба, В. А. Хитрюк, А. К. Трубилов. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 192 c. — ISBN 978-985-895-116-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134115.html (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Тараторкин В.М., Голубев И.Г. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия». 2018. – 384с.

4. Технологическое обслуживание и регулировки сельскохозяйственных машин: учебное пособие / В. П. Капустин, А. В. Брусенков, Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 145 c. — ISBN 978-5-8265-2025-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99798.html (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные источники:

1. Веревкин, Н. И. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автосервиса: учебник для студ. учреждений высш. образования / Н. И. Веревкин, А. Н. Новиков, Н. А. Давыдов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. –400 с.

2. Интернет-ресурс: Ремонт и техническое обслуживание агрегатов электрооборудования. Форма доступа: books.tr200.ru/v.php?id=359542

3. Интернет-ресурс: Методические указания по курсовому проектированию «Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК». Форма доступа: www.edu.ru/modules/php?op=modload& name = Web Links…
4. Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. – 11-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 496 с.
5. Крупин, А. Е., Калашов, А. А., Синицин А. А. Проектирование предприятий технического сервиса в АПК / А. Е. Крупин, А. А. Калашов, А. А. Синицин – СПб: ГНИИ «НАЦРАЗВИТИЕ», 2017. – 96 с.
6. Петросов В. В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Петросов. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 224 с.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Программное обеспечение

Программный пакет Microsoft Office: Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel

Перечень информационных технологий

Электронно-информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета: «Преддипломная практика» - https://ngiei.mcdir.ru/course/view.php?id=18608.

9. Описание материально-технической базы необходимой для проведения практики

Для подготовки отчетной документации студентами специальности необходима учебная аудитория, оснащенная материальными (учебные парты и стулья), техническими (компьютер) средствами.

Производственная (преддипломная) практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между университетом и организациями.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- соответствие содержания практики по специальности;
- наличие необходимых баз практики, предусмотренных программой;
- наличие квалифицированных кадров для руководства практикой обучающихся.

Кроме того, преддипломная практика может проводится в специализированных лабораториях, учебных полигонах, на кафедрах университета, ресурсных центрах и иных структурных подразделениях университета, где возможно выполнение выпускной квалификационной работы (по согласованию с руководителем)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

2025 г.

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ООД.01 Русский язык» является:

- формирование у обучающихся знаний и умений в области языка, навыков их применения в практической профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения «Русский язык» являются:

- ознакомление с теоретическими основами культуры речи как научной дисциплины;
- рассмотрение законов речевого взаимодействия и выявление основных единиц коммуникации;
- формирование представлений о специфике и законах делового общения;
- изучение качеств хорошей речи как показателя интеллектуального и духовного богатства, говорящего (пишущего) и проявления общественной культуры человека;
- углубление представлений о специфике языковых и речевых стилей и форм современного русского литературного языка;
- выработка навыков нормативного владения современным русским литературным языком и делового общения;
- развитие умений логико-композиционного структурирования научных текстов (в соответствии с правилами реферирования и трансформации);
- формирование навыков составления личных и служебных документов;
- знакомство с экспрессивно-выразительными средствами и техникой речи;
- освоение правил речевого этикета.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива
	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02 психологические особенности личности

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72 ч**
в том числе:	
Основное содержание	**66**
теоретическое обучение	32
практические занятия	22
Самостоятельная работа	2
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**12**
в том числе	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Промежуточная аттестация-экзамен	**4**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.			ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	**Основное содержание**		ОК 05
	Теоретическое обучение Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.	2	
	В том числе практических занятий:		ОК 05
	Практическое занятие №1. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	**Основное содержание**		ОК 05
	Теоретическое обучение Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.	2	
	В том числе практических занятий:		ОК 05
	Практическое занятие №2. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	**Основное содержание**		ОК 05
	Теоретическое обучение. Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие № 3. Принципы русской орфографии.	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.			ОК 04 ОК 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Основное содержание**		ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	
	Практическое занятие № 4. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	**Основное содержание**		ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие № 5. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих.	2	

	Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	**Основное содержание**		ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие № 6. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	**Основное содержание.**		ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие № 7. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных.	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	**Основное содержание**		ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие № 8 Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	**Основное содержание**		ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие № 9. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	**Основное содержание**		ОК 04, ОК 05
	Теоретическое обучение Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции.	2	
	В том числе практических занятий: **Практическое занятие № 10.** Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Основное содержание** **Теоретическое обучение.** Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	ОК 04 ОК 05
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	**Основное содержание**		ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение. Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия.	2	
	Практическое занятие № 11. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация			ОК 04, ОК 05
Тема 3.1. Основные	**Основное содержание**		

единицы синтаксиса.	**Теоретическое обучение.** Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения.	2	ОК 04 ОК 05
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	**Основное содержание** Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	2	ОК 04 ОК 05
Тема 3.3. Сложное предложение	**Основное содержание**		ОК 05
	Теоретическое обучение. Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.	4	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.			ОК 04, ОК 05
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Профессионально-ориентированное содержание**		
	Теоретическое обучение. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 12. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Профессионально-ориентированное содержание**		ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение. Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 13. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	**Профессионально-ориентированное содержание**		ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение. Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).	2	
Тема 4.4. Деловой стиль	**Профессионально- ориентированное содержание**		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 14. Виды документов в конкретной специальности**.**	2	
	Самостоятельная работа: подготовка к экзамену	2	
Промежуточная аттестация: экзамен		4	ОК 04, ОК 05
	ИТОГО	**72**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет гуманитарных и социальных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Русский язык: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях / А.Н.Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Маркина- Гурджи, А.С.Бурдина. – 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025.- (Учебник СПО).

3.2.2. Дополнительные источники

Русский язык: учебник для сред. проф. образования / Е.С. Антонова, Т.М. Воителева. – 5-е изд.,стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.

3.2.3. Основные электронные издания

Учебно-методические материалы размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке: https://ngiei.mcdir.ru/course/view.php?id=20680

1. http://www.gramma.ru Русский язык: говорим и пишем правильно - ресурс о культуре письменной и устной речи

2. www.edu.ru- Российский образовательный портал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ; использование этих знаний в речевой деятельности при составлении устных и письменных текстов.	Устный опрос
Зо 04.02 психологические особенности личности		Устный опрос, письменные работы, контрольная работа
Зо 05.01 правила оформления документов		Контрольная работа

Зо 05.02 правила построения устных сообщений		Устный опрос
Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста		Проверка результатов и хода выполнения практических работ
Умеет:		
Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Полнота и логичность рассуждений в процессе организации работы.	Устный опрос
Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ; устный опрос
Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Осознавать значимость выбранной профессии, имеющий мотивацию к повышения уровня своего профессионального мастерства, участию в конкурсах профессионального мастерства.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ; устный опрос
Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Выполнение практических работ в соответствии с заданием.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ; устный опрос

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ООД.02 Литература» является:

- сформированность чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам;

- развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов;

-осознание ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности.

Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Ключевыми задачами изучения «Литература» являются:

−− чтение и изучение художественных произведений;

−− развитие интереса учащихся к литературе как искусству слова;

−− подготовка учащихся к процессу непрерывного образования и самообразования;

−− овладение опытом литературно-творческой деятельности;

−− воспитание средствами искусства слова социально, духовно и нравственно зрелой творческой личности.

Дисциплина «ООД.02 Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 правила оформления документов Зо 05.02 правила построения устных сообщений Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**108**
в том числе:	
Основное содержание	
теоретическое обучение	**56**
практические занятия	**32**
Самостоятельная работа	**2**
Консультация	**2**
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в том числе	
практические занятия	**12**
Индивидуальный проект (да/нет)	**нет**
Промежуточная аттестация-экзамен	**4**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение. Литература и ее место в жизни человека	**Содержание учебного материала**		
	«Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	2	ОК 04, ОК 05
Раздел 1. Литература второй половины XIX века			
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	*2*	
	Практическое занятие: Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. *Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору*	*2*	
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	*2*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
«Обломов»	**Практическое занятие** Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.)	*2*	
Тема 1.3. **Социально-нравственная проблематика** **романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»**	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	*2*	
	Практическое занятие Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	*2*	
Тема 1.4. **Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета**	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие	*2*	
	Практическое занятие		
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. *Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть*		
Тема 1.5. **Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»**	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	*2*	
	Практическое занятие	*2*	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». *Выразительное чтение отрывка наизусть*		
Тема 1.6. **Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»**	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	*2*	
	Практическое занятие	*2*	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Тема 1.7. **Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы.**	**Содержание учебного материала**		
	Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения	*2*	ОК 04, ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе		
	Практические занятия	*2*	
	Работа **с** избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова		ОК 04, ОК 05
Тема 1.8. **Судьба и творчество Л. Н. Толстого.** **«Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»**	**Содержание учебного материала**		
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопеи образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	*2*	ОК 04, ОК 05
	Практические занятия	*2*	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». *Выразительное чтение отрывка наизусть*		
Тема 1.9.	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	*Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие	*2*	
	Содержание учебного материала		
	Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»	2	
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	2	
	Практические занятия		
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века			
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (*не менее двух статей по выбору*). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении	*2*	
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся» Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества	2	
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие. Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора	2	
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»	2	
	Практические занятия		
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	*2*	
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Практические занятия	*2*	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация *Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)*		
Раздел 4. Литература XX века			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта	*2*	
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. *Выразительное чтение одного стихотворения по выбору*	*2*	
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре	*1*	
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Практические занятия	*2*	
	Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». *Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору*		
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Практические занятия Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» *Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору*	*2*	
Тема 4.6.	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Практические занятия**		
	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»	*2*	
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь»	*1*	
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова *Для чтения и изучения:* роман-эпопея	*1*	
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа	*1*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»	*1*	
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Практические занятия		
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»	*2*	
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда, и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)	*1*	
Тема 4.13. Жизненная правда, и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»	*1*	
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Практическое занятие		
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.	*2*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	*Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия*		
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	*1*	
Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	*1*	
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)	*1*	
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	*1*	
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	*1*	
Тема 4.20.	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	*Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	*1*	
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	*Для чтения и изучения: с*тихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…».	*1*	
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков			
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	*1*	
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века			
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	1	
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века			
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие	*1*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 8. Литература народов России			
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	1	
Раздел 9. Зарубежная литература			
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (*одно произведение по выбору*). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера	*1*	
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05
	Для чтения и изучения: зарубежная драматургия второй половины XIX века (*одно произведение по выбору*). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.	*1*	
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)			
Тема «Дело мастера боится»	**Практическое занятие** анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	*2*	ОК 04, ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Практическое занятие** «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	ОК 04, ОК 05
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	**Практическое занятие** организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»	2	ОК 04, ОК 05
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	**Практическое занятие** Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	2	ОК 04, ОК 05
Тема «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека»	**Практическое занятие** создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	ОК 04, ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[1]	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	**Практическое занятие** Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2	ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа: подготовка к экзамену	2	
	Консультация	2	
Промежуточная аттестация: экзамен		**4**	
	Всего:	***108***	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет гуманитарных и социальных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Литература: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях / Т.Ф.Курдюмова, Е.Н.Колокольцев, О.Б.Марьина (и др.). – 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025.- (Учебник СПО).

3.2.2. Дополнительные источники

Литература: учебник / Г.А. Обернихина, И.Т. Вольнова, Т.В. Емельянова и др.; под ред. Г.А. Обернихиной. – М.: Академия, 2015. – 656 с.

3.2.3. Основные электронные издания

Учебно-методические материалы размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке: https://ngiei.mcdir.ru/course/view.php?id=20680

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ; использование этих знаний в речевой деятельности при составлении устных и письменных текстов.	Групповые задания
Зо 04.02 психологические особенности личности		Устный опрос, тестирование
Зо 05.01 правила оформления документов		Контрольная работа
Зо 05.02 правила построения устных сообщений		Устный опрос

Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста		Семинар
Умеет:		
Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Полнота и логичность рассуждений в процессе организации работы.	Устный опрос
Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению.	Групповые задания
Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Осознавать значимость выбранной профессии, имеющий мотивацию к повышения уровня своего профессионального мастерства, участию в конкурсах профессионального мастерства.	Семинар
Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Выполнение практических работ в соответствии с заданием.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ; устный опрос

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ООД.03 Иностранный язык» является:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Ключевыми задачами изучения «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» являются:

–– развитие у учащихся навыков устной и письменной интерпретации информации на иностранном языке;

–– развитие интереса учащихся к культуре иностранного языка и межкультурному общению;

–– подготовка учащихся к процессу непрерывного образования и самообразования;

–– овладение опытом лингвистической творческой деятельности;

–– воспитание средствами искусства слова социально, духовно и нравственно зрелой творческой личности.

Дисциплина «ООД.03 Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код ОК	уметь	знать
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

государственном и иностранном языках	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо09.02основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 особенности произношения Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в том числе:	
Основное содержание	
теоретическое обучение	**-**
практические занятия	**70**
Самостоятельная работа	**2**
Индивидуальный проект (да/нет)	**нет**
Промежуточная аттестация	*****

2.2. Содержание дисциплин

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** (если предусмотрены)	**Объем часов**	**Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции**
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Входное тестирование	**Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося** **- Лексико-грамматический тест** **- Устное собеседование**	2	ОК 9
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**	48	
Тема № 1.1 **Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи**	**Содержание учебного материала**		ОК 09
	Лексика: − города; − национальности; − профессии; − числительные; − члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); − внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); − личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) − названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: − глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). − простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); − степени сравнения прилагательных и их правописание; − местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; − модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика:		

	− Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	**12**	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношения поколений в семье.	2	
	3. Описание внешности и характера человека	2	
	4. Описание и характеристика профессии, профессии в изучаемой области, диалог	2	
	5. Повседневная жизнь, дня на основе временных форм глагола	2	
	6. Числительные, величины, шкалы, чтение и написание простых и сложных чисел	2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	**Содержание учебного материала**		ОК 09
	Лексика: − рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); − наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: − предлоги времени; − простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) − глагол с инфинитивом; − сослагательное наклонение − love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	Практические занятия	14	
	1. Рабочий день. Лексика, диалоги по теме		
	2. Досуг. Хобби.	2	
	3. Активный и пассивный отдых	2	
	4. Выходной день, лексика по теме, активности, диалоги.	2	
	5. Приготовление здоровой пищи, составление рецептов	2	
	6. Предположения и планы на будущее, практич. применение условных конструкций в грамматике	2 2	
	7. Проведение контрольной работы	2	
	8. Самостоятельная подготовка студентами презентаций по теме «любимые виды отдыха и активности в англоязычных странах»	2	

Тема № 1.3. **Описания объекта, здания**	**Содержание учебного материала**	10	ОК 09
	Лексика: по темам описание дома, жилища, строения, физические свойства объекта описания Грамматика: неопределенные местоимения some, any, обороты there is, there are, предлоги, модальные глаголы, степени сравнения прилагательных и наречий;		
	Практические занятия	10	
	1.Описание дома, здания и комнат - лексика, диалоги**.** Обороты there is, there are - упражнения. высказывания 2. Неопределенный местоимения some, any, no и их производные. Предлоги места и времени, наречия направления движения - упражнения по теме 3. Модальные глаголы - can, may, should, must 4. Описание здания колледжа, университета, библиотеки, расположение залов, комнат, классов 5. Сравнение зданий и жилых объектов разной величины. Сравнения прилагательны и наречений.	2 2 2 2 2	
Тема 1.4. Покупки, одежда и др. товары, посещение кафе	**Содержание учебного материала**	10	ОК 09
	Лексика: слова по теме shopping, покупка одежды, продуктов питания и технически сложных товаров **Грамматика:** общие и специальные вопросы, альтернативные вопросы и вопросы к подлежащему, временные формы в настоящем, прошедшем и будущем времени; исчисляемые и неисчисляемые существиетльные		
	Практические занятия		
	1. Поход в продуктовый магазин - лексика и диалоги. Употребление артиклей.		

	2. Покупка одежды - лексика по теме, диалоги, одежда разных размеров, цветов и материалов 3. Покупка технически сложных товаров. Инструкции к технически сложным товарам, описание работы механизма товара 4. Исчисляемые и неисчисляемые существительные разговорный практикум по теме покупки разнообразных товаров. 5. Посещение кафе и (или) ресторана, диалоги по заказу блюда; описание ингредиентов и рецепта.	2 2 2 2 2	
Раздел 2.	**Иностранный язык профессионально-ориентированный**	**22**	ОК 09
Тема 3.1. Проблема выбора профессии	Содержание учебного материала		
	Лексика: виды профессий; выбор профессии в сельском хозяйстве; наука и научные открытия; машины и механизмы; Грамматика:		
	Практические занятия	**22**	

	1. Выбор профессии; виды профессий в изучаемой области; 2. Иностранный язык будущей профессии – роль языка как средства общения с партнерами, диалоги 3. Деловой иностранный язык, ведение переговоров и деловой этикет 4. Машины и механизмы в работе, автоматизация труда 5. Наука и научное знание 6. Наука в решении профессионально-ориентированных проблем 7. Глобальные проблемы современного общества, дискуссия по теме, поиск способов решения 8. Экология и защита окружающей среды, лексика, дискуссия по теме 9. Подготовка к проведению контрольной работы, повторение изученных в курсе программы грамматических конструкций 10. Проведение контрольной работы 11. Проведение зачета с оценкой	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 **2** **2**	
ВСЕГО		**72**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет гуманитарных и социальных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. *Кузьменкова, Ю. Б.* Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769

2. Куряева Р.И. Английский язык. Лексика и грамматика.8-е изд. с дополнениями. СПО. Москва. 2023. – 497 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16553-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471076.

3. Чикилева Л.С. Английския для публичных выступлений (B1-B2). Испр. И доп. Учебное пособие для СПО. Москва. 2023 – 163 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12960-1. . — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471678

3.2.2. Дополнительные источники

1. Изволенская А.С., Кожарская Е.Э. под ред. Полубиченко Л.В. Английский язык для колледжей. (A2-B2). Граф УМО СПО. Москва. 2023. – 185 С. (Профессиональное образование) - ISBN – 978-5-534-16355-1 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/312965.

2. Токарева Н.Д. Английский язык для изучающих историю и культуру России. (A2-B2). 2-е изд. испр. и дополненное. Учебное пособие для СПО. Москва. 2023. – 297 с. (Профессиональное образование) - ISBN 978-5-534-09563-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516981.

3.2.3. Основные электронные издания

Учебно-методические материалы размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке: https://ngiei.mcdir.ru/enrol/index.php?id=26727

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ; использование этих знаний в	Устный опрос

Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	речевой деятельности при составлении устных и письменных текстов.	Устный опрос, контрольная работа
Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности		Контрольная работа
Зо 09.04 особенности произношения		Устный опрос
Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности		Проверка результатов и хода выполнения практических работ
Умеет:		
Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Полнота и логичность рассуждений в процессе организации работы.	Устный опрос
Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению.	Устный опрос
Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Осознавать значимость выбранной профессии, имеющий мотивацию к повышения уровня своего профессионального мастерства, участию в конкурсах профессионального мастерства.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ; устный опрос
Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Полнота и логичность рассуждений в процессе организации работы.	Устный опрос
Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Выполнение практических работ в соответствии с заданием.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ

Приложение 2.4
к ОПОП-П специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 МАТЕМАТИКА»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.04 МАТЕМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ООД.04 Математика» является:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина «ООД.04 Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК.02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**
Учебные занятия	
Теоретиеские занятия	106
Практические занятия	124
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	*
Всего	**232**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 семестр			
Раздел 1. Числа и вычисления		**64**	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	**Содержание**	**10**	ОК1, ОК2
	Л1. Математика в науке, технике и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики.	2	
	Л2. Виды чисел.	2	
	Л3. Приближенные вычисления и погрешности приближений.	2	
	Л4. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П1. Действия с числами	2	
Тема 1.2. Алгебраические выражения	**Содержание**	**42**	ОК1, ОК2
	Л5. Корень и его свойства. Степень с рациональным и действительным показателем.	2	
	Л6. Преобразование рациональных, иррациональных степенных и показательных выражений.	2	
	Л7. Задачи на упрощение и вычисление рациональных, иррациональных степенных и показательных выражений.	4	
	Л8. Формулы тригонометрии	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**30**	
	П2. Корень степени n>1 и его свойства.	4	
	П3. Степень с рациональным показателем и её свойства.	4	
	П4. Степень с действительным показателем и её свойства.	4	
	П5. Преобразования тригонометрических тождеств.	4	
	П6. Нахождение синуса, косинуса и тангенса двойного угла.	4	
	П7. Формулы половинного угла.	2	
	П8. Решение задач с использованием формул приведения.	2	
	П9. Преобразование тригонометрических выражений	2	

	П10. Преобразование тригонометрических выражений	4	
Тема 1.3. Логарифмы в природе и технике	**Содержание**	**12**	ОК1, ОК2
	Л9. Логарифм числа. Л10. Свойства логарифмов. Десятичный и натуральный логарифм. Л11. Преобразование логарифмических выражений. Л12. Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	2 2 2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	П11. Вычисление логарифма числа. П12. Применение свойств логарифмов.	2 2	
Раздел 2. Уравнения и неравенства		**18**	
Тема 2.1. Уравнения и неравенства	**Содержание**	**18**	ОК1, ОК2
	Л13. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы решения уравнений. Л14. Рациональные и иррациональные уравнения и неравенства. Л15. Показательные уравнения и неравенства. Л16. Логарифмические уравнения и неравенства. Л17. Тригонометрические уравнения и неравенства.	2 2 2 2 4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	П13. Решение рациональных и иррациональных уравнений и неравенств. П14. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств. П15 Контрольная работа «Уравнения и неравенства».	2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к контрольной работе	**2**	
2 семестр			
Раздел 3. Начала математического анализа		**82**	
Тема 3.1. Основные понятия математического анализа	**Содержание**	**34**	ОК1, ОК2
	Л18. Понятие функции и ее свойства. Л19. Обратная функция и ее свойства Л20. Степенная функция. Л21. Показательная функция (экспонента). Л22. Логарифмическая функция. Л23. Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции.	2 2 2 2 2 2	

	Л24. Преобразования графиков функций.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	П16. Исследование функции на монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. П17. Нахождение обратных функций и построение их графиков. П18. Исследование свойств степенных функций. П19. Исследование свойств показательных функций. П20. Исследование свойств логарифмической функции. П21. Исследование тригонометрических функций на периодичность. Вычисление арксинуса, арккосинуса, арктангенса числа	2 2 2 4 4 2	
Тема 3.2. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	**Содержание**	**52**	ОК1, ОК2
	Л25.Числовая последовательность и ее предел. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и её сумма. Связь понятия предела функции с понятием непрерывности функции Л26.Понятие о производной функции. Уравнение касательной к графику функции. Л27. Производные основных элементарных функций Л28. Применение производной к исследованию функции и построению графиков Л29. Первообразная. Понятие об определенном интеграле.	2 4 4 4 4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**34**	
	П22. Вычисление пределов последовательностей. Нахождение суммы бесконечно убывающих геометрических прогрессий. П23. Нахождение производной функции. П24. Вычисления производных сложных функций. П25. Вычисление второй производной функций. П26. Исследование промежутков монотонности и экстремумов функций. П27. Построение графиков функций при помощи производных. П28. Вычисление первообразных. П29. Вычислении неопределенных и определенных интегралов. П30. Вычисление площадей плоских фигур. П31. Применение производной и интеграла при решении прикладных задач.	2 4 4 4 4 4 4 4 2 2	
Раздел 4. Геометрия		**60**	
	Содержание	**16**	ОК1, ОК2

Тема 4.1. Прямые и плоскости в практических задачах	Л30. Понятия стереометрии. Взаимное расположение простейших фигур стереометрии. Двугранный угол. Л31. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике).	4 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	П32. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве П33. Параллельность прямых и плоскостей П34. Перпендикулярность прямых и плоскостей. П35. Вычисление расстояния между элементарными объектами стереометрии П36. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью	2 2 2 2 2	
Тема 4.2. Геометрические фигуры и их свойства	**Содержание**	**36**	ОК1, ОК2
	Л32.Понятие многогранника. Призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида Л33.Сечения куба, призмы, пирамиды. Л34. Цилиндр. Конус и усеченный конус. Шар и сфера. Л35. Декартовы координаты в пространстве Вектор в пространстве. Скалярное произведение векторов Л36. Разложения вектора. Л37. Понятие о симметрии в пространстве. Представления о правильных многогранниках. Примеры симметрий в профессии.	4 4 4 4 4 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	П37. Применение свойств призмы при решении задач. П38. Применение свойств пирамид при решении задач. П39. Построение различных сечений призмы, куба, пирамиды П40. Вычисление расстояния между двумя точками, от точки до плоскости. П41. Вычисление площади поверхности цилиндра, конуса и усеченного конуса. П42. Выполнение действий с векторами. Вычисление скалярного произведения векторов. П43. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.	2 2 2 2 2 2 2	
Тема 4.3. Измерение геометрических величин	**Содержание**	**8**	ОК1, ОК2
	Л38. Объем и его измерение. Интегральная формула объема.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	П44. Вычисление объемов некоторых фигур стереометрии.	**2**	

	П45. Объем шара и площадь поверхности сферы	**2**	
Раздел 5. Вероятность и статистика		**4**	
Тема 5.1. Вероятностные и статистические задачи	**Содержание**		ОК1, ОК2
	Л39. Основные понятия комбинаторики. Понятие о теории вероятностей. Понятие о задачах математической статистики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П46. Решение задач комбинаторики. Вычисление вероятности событий.	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		**2**	
	Всего	**232**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет физики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511565.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Математика. Углубленный уровень. 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16224-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530642.

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 755 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16211-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530620

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Устный опрос
Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях		Устный опрос, письменные работы, контрольная работа
Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в		Контрольная работа

профессиональном и/или социальном контексте		
Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах		Устный опрос
Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		Устный опрос
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности		Устный опрос
Зо 02.02 приемы структурирования информации		Письменные работы
Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации		Письменные работы
Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		Устный опрос
Умеет:		
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Соответствие выбранных методов решения поставленной задаче Полнота и логичность рассуждений в процессе решения.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ; устный опрос, дифференцированный зачёт
Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Полнота и логичность рассуждений в процессе решения.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ; устный опрос, дифференцированный зачёт

Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Полнота и логичность рассуждений в процессе доказательства.	Устный опрос, дифференцированный зачёт
Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Выполнение практических работ в соответствии с заданием.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ; устный опрос, дифференцированный зачёт
Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Полнота и логичность рассуждений в процессе решения.	Устный опрос, дифференцированный зачёт
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Полнота и логичность рассуждений в процессе решения.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ

Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Выполнение практических работ в соответствии с заданием.	
Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска	Полнота и логичность рассуждений в процессе решения.	
Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Полнота и логичность рассуждений в процессе решения.	
Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	Выполнение практических работ в соответствии с заданием.	

Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Соответствие выбранных методов решения поставленной задаче	

Приложение 2.5
к ОПОП-П специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 05. История»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации т определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей *специальности* Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	136	80
Лекции	56	
Семинарские занятия	80	**80**
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	*	
Всего	**136**	**80**

2.2. Содержание дисциплины
2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.			
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны			
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	**Основное содержание**	2	ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. **Практическая работа № 1.** Итоги и последствия Первой мировой войны	2	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.			
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	**Основное содержание**	2	ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики		
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	**Основное содержание**	2	ОК 06
	Практическое занятие №2. Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	**Основное содержание**		
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании	2	ОК 06
	Практическое занятие № 3. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.	2	
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	**Основное содержание**		
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	ОК 06
	Основное содержание		ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	**Практическое занятие № 4.** Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	**Основное содержание**	2	ОК 06
	Практическое занятие № 5. Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение		
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.			
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	**Основное содержание**	2	ОК 06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. **Практическое занятие № 6.** Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	2	
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	**Основное содержание**		
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. **Практическое занятие № 7.** Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	2	ОК 06
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.			
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.			
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	**Основное содержание**	2	ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон		
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	**Основное содержание**		ОК 06
	Практическое занятие № 8. Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	2	
	Основное содержание		ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. **Практическое занятие № 9.** Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	2 2	
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	**Основное содержание** **Практическое занятие № 10.** Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2	ОК 06
Профессионально ориентированное содержание			ОК 06
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Тема 4.5. Гражданская война	**Основное содержание** **Практическое занятие № 11.** Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	2	ОК 06
Профессионально ориентированное содержание			ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	**Основное содержание**	2	ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством		
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	**Основное содержание**		ОК 06
	Практическое занятие № 12. Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.			
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	**Основное содержание**	2	ОК 06
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. **Практическое занятие № 13.** Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	**Основное содержание** **Практическое занятие № 14.** Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Советские планы и расчеты накануне войны	2	ОК 06
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.			
Тема 6.1. Первый период войны	**Основное содержание**		ОК 06
	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	2	
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	**Основное содержание**		ОК 06
	Практическое занятие № 15. Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда.	2	
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	**Основное содержание**		ОК 06
	Практическое занятие № 16. Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	**Основное содержание**		ОК 06
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери		
Профессионально ориентированное содержание			ОК 06
Практическое занятие № 17. Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)		2	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА			
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны			
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**		ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**		ОК 06
	Практическое занятие № 18. Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.			
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**		ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. **Практическое занятие № 19.** Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма	2 2	
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во	**Основное содержание**		ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
второй половине XX – начале XXI в.	на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране		
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	**Основное содержание**		ОК 06
	Практическое занятие № 20. Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Основное содержание**		ОК 06
	Практическое занятие № 21. Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке	2	
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.			
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	**Основное содержание**		ОК 06
	Практическое занятие № 22. Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	
	Основное содержание		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	**Практическое занятие № 23.** Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	4	ОК 06
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.			
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	**Основное содержание**		ОК 06
	Практическое занятие № 24. Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	4	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.			
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.			
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	**Основное содержание**		ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие № 25. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы.	2	
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	**Основное содержание**		ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира **Практическое занятие № 25** Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР.	4 4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	**Основное содержание**		ОК 06
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы **Практическое занятие № 26.** Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения.	4 4	
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	**Основное содержание**		ОК 06
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Результаты политики гласности. Реформа	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР **Практическое занятие № 27.** Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.	4	
Профессионально ориентированное содержание			
Практическое занятие № 28. Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса)		2	ОК 06
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.			
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Основное содержание**		
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного	4	ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг. **Практическое занятие № 29.** Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.	4	
Тема 12.2. Россия в XXI в.	**Основное содержание**		ОК 06
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. **Практическое занятие № 30.** Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев	4	
Профессионально ориентированное содержание			
Практическое занятие № 31. Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса)		2	ОК 06
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**136**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин; учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. История. История России. 1914 -1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник. 10 класс. Мединский В.Р., Торкунов А.В. "Издательство "Просвещение" 2023 г. 10 кл. 496 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=447167
2. История. История России.1945 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник. 11 класс. Мединский В.Р., Торкунов А.В. "Издательство "Просвещение" 2024 г. 11 кл. 448 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=435098
3. История. Всеобщая история.1914 - 1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник Мединский В.Р., Чубарьян А.О "Издательство "Просвещение" 2023 г. 240 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=435099
4. История. Всеобщая история. 1945 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник Мединский В.Р., Чубарьян А.О. "Издательство "Просвещение" 2023 г. 272 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=435102
5. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. Образования Артемов, В. В., Лубченков Ю.Н., Москва, Образовательный центр Академия, 2024 г. 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/
2. ЯКласс. Видеоуроки и тренажеры. https://www.yaklass.ru/
3. https://e.lanbook.com/ (Электронно-библиотечная система Лань)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по *специальности* Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	полнота ответа устного опроса, правильность выполнения индивидуального задания (тестирования),	устный опрос, письменный опрос, выполнение индивидуального задания, тестирование, эссе
Умеет: Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение Уо 06.03 описывать значимость своей *специальности* Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения	полнота ответа устного опроса, правильность выполнения индивидуального задания (тестирования)	устный опрос, письменный опрос, выполнение индивидуального задания, тестирование, зачет.

Приложение 2.6
к ООП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 06 Физическая культура»

2025 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД. 06 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «ООД. 06 Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02 основы здорового образа жизни
	Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	70
Промежуточная аттестация в форме: зачет дифференцированный зачет	* *

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретический раздел		2	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание	2	
	Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие	2	ОК 08
Раздел 2. Легкая атлетика.		20	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции	Содержание	6	
	Совершенствование техники бега на короткие дистанции		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 1. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Практическое занятие 2. Техника бега на короткие дистанции.	2 4	ОК 08
Тема 2.2. Эстафетный бег.	Содержание	4	
	Совершенствование техники эстафетного бега. Бег 4*100м		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие 3. Совершенствование техники эстафетного бега. Бег 4*100м	4	ОК 08
Тема 2.3. Техника бега	Содержание	4	
	Совершенствование техники бега на дистанцию 500 м (девушки) и 1000 м (юноши).		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 4. Бег на дистанцию 500 м (девушки) и 1000 м (юноши).	4	ОК 08
Тема 2.4. Прыжки в длину	Содержание	4	
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 5. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»	4	ОК 08
Тема 2.5. Метание гранаты	Содержание	2	
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и700 г (юноши)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 6. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и700 г (юноши)	2	ОК 08
Раздел 3. Плавание.		10	
Тема 3.1. Техника плавания «кроль на груди»	Содержание	4	
	Совершенствование техники плавания способом «кроль на груди»		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие 7. Плавание способом «кроль на груди»	4	ОК 08
Тема 3.2. Техника плавания «кроль на спине»	Содержание	2	
	Совершенствование техники плавания способом «кроль на спине»		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 8. Плавание способом «кроль на спине»	2	ОК 08
Тема 3.3. Техника плавания способом «брасс»	Содержание	4	
	Совершенствование техники плавания способом «брасс»		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 9. Плавание способом «брасс»	4	ОК 08
Раздел 4. Конькобежный спорт. Простое катание на коньках.		8	
Тема 4.1. Передвижение на коньках на льду	Содержание	2	
	Техника безопасности. Подбор коньков, шнуровка ботинок. Правила выхода на лёд. Обучение самостоятельному передвижению на коньках на льду		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 10. Самостоятельное передвижение на коньках на льду	2	ОК 08
Тема 4.2. Техника скольжения, падения, торможения на льду	Содержание	6	
	Совершенствование техники скольжения, техники падения торможения. Разбор техники бега по повороту.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	

	Практическое занятие 11. Катание на коньках с использованием техники скольжения, падения торможения	6	ОК 08
Раздел 5. Лыжная подготовка.		10	
Тема 5.1. Лыжный ход	Содержание	2	
	Совершенствование техники одновременных классических лыжных ходов, попеременных классических лыжных ходов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 12. Катание на лыжах с использованием техники классических лыжных ходов	2	ОК 08
Тема 5.2. Коньковый лыжный хода.	Содержание	4	
	Совершенствование техники конькового лыжного хода.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 13. Катание на лыжах с использованием техники конькового лыжного хода.	4	ОК 08
Тема 5.3. Преодоление дистанции на лыжах	Содержание	4	
	Преодоление длинной дистанции на лыжах. Дистанция 3 км (девушки) и 5 км (юноши).		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 14. Преодоление дистанции на лыжах.	4	ОК 08
Раздел 6. Баскетбол		8	
Тема 6.1. Техники и приемы игры в баскетбол	Содержание	4	
	Совершенствование техники ведения мяча, техники передачи. Совершенствование техники броска мяча в корзину с места. Совершенствование техники броска мяча в		

	корзину в движении. Совершенствование техники броска мяча в корзину в движении.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 15. Комплекс упражнений с использованием техник и приемов игры в баскетбол	4	ОК 08
Тема 6.2. Тактика защиты и нападения в баскетболе	Содержание	4	
	Совершенствование тактики игры в защите, тактики игры в нападении.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 16. Игра в баскетбол с использованием тактики защиты Практическое занятие 17. Игра в баскетбол с использованием тактики нападения.	2 2	ОК 08
Раздел 7. Волейбол		10	
Тема 7.1. Техники и приемы игры в бволейболе	Содержание	6	
	Техника безопасности. Совершенствование техники перемещения, передачи мяча, техники приема мяча. Совершенствование техники подачи. Совершенствование техники нападающего удара, техники блокирования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 18. Игра в волейбол с использованием техники перемещения, техники приема мяча. Практическое занятие 19. Игра в волейбол с использованием техники подачи мяча. Практическое занятие 20. Игра в волейбол с использованием техники нападающего удара, техники блокирования.	2 2 2	ОК 08
Тема 7.2.	Содержание	4	

Тактика защиты и нападения в волейболе.	Совершенствование тактики игры в защите, тактики игры в нападении.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 21. Игра в волейбол с использованием тактики в защиты Практическое занятие 22. Игра в волейбол с использованием тактики нападения.	2 2	ОК 08
Промежуточная аттестация		4	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

- (универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения учебной дисциплины;
- оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения учебной дисциплины, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. – 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 122 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Крамской, С. И. Физическая культура для студентов среднего профессионального образования : учебное пособие / С. И. Крамской, Д. Е. Егоров, И. А. Амельченко ; под редакцией С. И. Крамского, Д. Е. Егорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 148 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Будейкина, Е. М. «Круговая тренировка» на занятиях по физической культуре для студентов СПО : учебно-методическое пособие для проведения учебных занятий со студентами СПО / Е. М. Будейкина. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 26 с.

2. Быченков, С. В. Теория и методика подготовки студентов по легкой атлетике : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, С. Ю. Крыжановский. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 110 с.

3. Зайцева, И. П. Физическая культура. Теоретический зачет для студентов I курса специальной медицинской группы «Б» : учебное пособие для СПО / И. П. Зайцева. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 174 с.

4. Телегин, Р. С. Особенности организации занятий по физической культуре со студентами специальной медицинской группы СПО : учебное пособие / Р. С. Телегин. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 67 с..

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Показатели освоенности компетенций***	***Методы оценки***
Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 основы здорового образа жизни; Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	демонстрирует навыки владения техникой и тактикой в спортивных играх, упражнениях; владеет техниками выполнения двигательных действий; выполняет спортивные нормативы; принимает активное участия в спортивных играх и мероприятиях, результативность участия	наблюдение в процессе практических занятий, спортивных мероприятий, спортивных игр, тестирование, зачет, сдача контрольных нормативов

Приложение 2.7
к ООП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 07. Основы безопасности и защиты Родины»

2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты родины» направлено на достижение следующих целей: Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	38
Лекции	28	
Практические занятия	40	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*		2
Всего	**68**	**40**

2.2. Содержание дисциплины
2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения	**2**	
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие	*2*	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	*2*	
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности.	*2*	

	Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		**6**	
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	*2*	
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	*2*	
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.	*2*	
Раздел 4. Безопасность на транспорте		**4**	
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	*2*	
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	**2**	

Раздел 5. Безопасность в общественных местах		**4**	
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)	**2**	
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		ОК 07
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций	*2*	
Раздел 6. Безопасность в природной среде		**4**	
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении	*2*	
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение	*2*	

Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**6**	
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	*2*	
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи	*2*	
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	*2*	
Раздел 8. Безопасность в социуме		**6**	
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие-тренинг		
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения	*2*	

	конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество	*2*	
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность	*2*	
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**	
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ	*2*	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	*2*	
	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07

Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	**Практическое занятие**		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве	*2*	
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность	*2*	
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	**2**	
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	*2*	
Раздел 11. Основы военной подготовки		**8**	
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	*2*	ОК 07
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры	*2*	

Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала	*2*	ОК 07
	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	*2*	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	*2*	ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами	*2*	
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	*2*	ОК 07
	Практическое занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	*2*	
***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час**			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	Содержание учебного материала	4	ОК 07
	Практическое занятие ***Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):*** Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной	2	
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Практическое занятие		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи	*2*	
Прикладной модуль:	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Практическое занятие		

Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.	*4*	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)	2	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин; учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 – 11 класс: базовый уровень: учебник / С.В. Кин, В.А. Горский. – 5-е издание. - Москва: Просвещение, -2022 – 396с. https://reader.lanbook.com/book/334508#3

2. Организация безопасности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для СПО / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 120с. https://urait.ru/viewer/organizaciya-bezopasnosti-v-chrezvychaynyh-situaciyah-512046#page/2

3.Основы медицинских знаний: учебник и практикум для СПО / М.Н. Мисюк. – 4 –е издание. перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 379с. https://urait.ru/viewer/osnovy-medicinskih-znaniy-533113#page/2

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://e.lanbook.com/ (Электронно-библиотечная система Лань)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	Знание принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основ военной службы и обороны государства; задач и основных мероприятий гражданской обороны; способов защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организации и	устный опрос, письменный опрос, выполнение индивидуального задания, тестирование, эссе
Умеет: Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности		устный опрос, письменный опрос, выполнение индивидуального задания, тестирование, зачет

Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуация	порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 ФИЗИКА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИКА»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физика»: Формирование представлений о фундаментальных законах классической и современной физики, знаний основных понятий физики и умений применять физические методы измерений и исследований в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физика» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.02	Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Зо 02.02 приемы структурирования информации
ОК.04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[2]	136	72
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме (экзамен)*	6	-
Всего	**144**	**72**

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Физика – наука о природе	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Физика как наука. Основные элементы физической картины мира.	2	
Раздел 2. Механика			
Тема 2.1. Кинематика	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Основные понятия кинематики. Механическое движение. Кинематика прямолинейного движения. Кинематика криволинейного движения. Движение по окружности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Кинематика прямолинейного движения	2	
	Кинематика прямолинейного и криволинейного движения. Движение по окружности	2	
Тема 2.2. Динамика	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Законы механики Ньютона. Силы в природе. Импульс тела. Закон сохранения импульса.	2	
	Работа силы. Мощность. Механическая энергия. Закон сохранения энергии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Законы Ньютона. Импульс тела.	1	
	Законы сохранения в механике. Работа и мощность	2	
	Контрольная работа №1 «Механика»	2	
Раздел 3. Основы молекулярной физики и термодинамики			
Тема 3.1. Основы МКТ	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Основные положения МКТ. Взаимодействие молекул. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Термодинамическая температура.	4	
	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы.	4	

	Характеристика агрегатных состояний вещества. Свойства паров. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение основного уравнения МКТ. Газовые законы	2	
Тема 3.2. Основы термодинамики	**Содержание**		
	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	4	
	Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Применение первого начала термодинамики к изопроцессам	1	
	Контрольная работа №2 «Молекулярная физика и термодинамика»	**2**	
Раздел 4. Электродинамика			
Тема 4.1. Электрическое поле	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Электрический заряд. Закон Кулона. Электрическое поле и его силовая характеристика	2	
	Энергетическая характеристика электрического поля. Электрическая емкость. Энергия зараженного конденсатора. Электрический ток в различных средах	2	
Тема 4.2. Законы постоянного тока	Электрический ток и его основные характеристики. Закон Ома для участка цепи. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	2	**ОК.02, ОК.04**
	Электрические цепи с последовательным и параллельным соединением проводников. Закон Джоуля-Ленца. Работа и мощность электрического тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Электрическое поле. Характеристики электрического поля	2	
	Законы постоянного тока	2	
	Контрольная работа №3 «Электростатика»	2	
Итого	**Семестр I: 32/20/-**		

Тема 4.3. Магнитное поле	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Магнитное поле и его основные характеристики.	2	
	Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Магнитное поле. Характеристики магнитного поля	2	
	Магнитный поток	2	
	Решение задач на применение закона Ампера	2	
	Решение задач на определение силы Лоренца	2	
Тема 4.4. Электромагнитная индукция	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Закон электромагнитной индукции	**4**	
	Индуктивность. Энергия магнитного поля тока	**4**	
	Контрольная работа №4 «Электродинамика»	**2**	
Раздел 5. Колебания и волны			
Тема 5.1. Механические колебания и волны	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Механические колебания и их основные характеристики. Упругие волны.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение амплитуды и частоты колебаний	2	
	Составление уравнения гармонических колебаний	2	
	Определение длины и периода волны	2	
	Контрольная работа №5 "Механические колебания и волны"	2	
Тема 5.2. Электромагнитные колебания и волны	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре.	2	

	Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток.	2	
	Электромагнитные волны. Скорость и свойства электромагнитных волн.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Колебательный контур. Закон Ома для цепи переменного тока. Расчет активного и реактивного сопротивлений	2	
	Составление уравнения гармонических колебаний переменного тока	2	
	Определение скорости волны в разных средах	2	
	Контрольная работа №6 "Электромагнитные колебания и волны"	2	
Раздел 6. Оптика			
Тема 6.1. Основы геометрической оптики	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Свет как электромагнитная волна. Законы отражения и преломления света. Линзы. Построение изображения в тонких линзах. Формула тонкой линзы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Геометрическая оптика	2	
	Построение изображения в тонких линзах	2	
Тема 6.2. Волновые свойства света	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Волновые свойства света	2	
	Электромагнитное излучение. Шкала электромагнитных излучений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение длины и частоты световой волны	2	
	Контрольная работа №7 "Геометрическая оптика. Формула тонкой линзы"	2	
Раздел 7. Элементы теории относительности			
Тема 7.1. Специальная теория относительности	Специальная теория относительности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение задач по СТО	2	

Раздел 8. Элементы квантовой физики			
Тема 8.1. Квантовая физика и строение атома	**Содержание**		**ОК.02, ОК.04**
	Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект и его применение.	2	
	Модель атома по Резерфорду. Постулаты Бора. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2	
	Строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Тепловое излучение	1	
	Фотоэффект	1	
	Определение периода ядерного распада. Определение дефекта масс.	2	
	Контрольная работа № 8 «Квантовая физика»	2	
Раздел 9. Элементы астрофизики			
Тема 9.1. Строение и эволюция Солнечной системы	Строение Солнечной системы. Эволюция Вселенной.	2	**ОК.02, ОК.04**
	В том числе в форме самостоятельной работы: Строение Солнечной системы. Эволюция Вселенной.	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		6	
Итого	***Семестр II: 30/52/***		
Всего		**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *213 (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП),* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Задачи по физике: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В.Ф. Дмитриева. – М.: Академия, 2008. – 336 с.

2. Физика: Учебник для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей /А.В. Фирсов; под ред. Т.И.Трофимовой. – М.: Академия, 2010.– 432 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Степанова Г.Н. Физика. Часть 1: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Углублённый уровень/ Степанова Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русское слово, 2013.— 192 с.// ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс], Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39116

2. Степанова Г.Н. Физика. Часть 2: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Углублённый уровень/ Степанова Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русское слово, 2013.— 240 с.// ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс], Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39117.

3. Степанова Г.Н. Физика. Часть 1: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Углублённый уровень/ Степанова Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русское слово, 2013.— 202 с.// ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс], Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39708.

4. Степанова Г.Н. Физика. Часть 2: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Углублённый уровень/ Степанова Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.:

14 Русское слово, 2013.— 306 с.// ЭБС

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Зо 02.02	приемы структурирования информации	Устный опрос (индивидуальный и фронтальный), заслушивание докладов, зачет
Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива	Устный опрос (индивидуальный и фронтальный), заслушивание докладов, зачет

Уо 02.01	Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Устный опрос (индивидуальный и фронтальный), заслушивание докладов, зачет
Уо 04.01	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Устный опрос (индивидуальный и фронтальный), заслушивание докладов, зачет

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 09 ИНФОРМАТИКА»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является частью предметной области «Математика и информатика», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Зо 02.02 приемы структурирования информации
	Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации
	Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
	Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	

	Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	52
теоретические занятия	36	12
практические занятия	72	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф. зачета*	ДЗ	-
Всего	**108**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**	***40***	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание	***4***	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание	***6***	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*4*	
	Практическое занятие 2. Подходы к измерению информации Практическое занятие 3. Создание архива данных.		
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание	***4***	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	

	Практическое занятие 4. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с направлением профессиональной деятельности.		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание	***8***	ОК 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*6*	
	Практическое занятие 5. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Практическое занятие 6. Арифметические основы работы компьютера Практическое занятие 7. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Профессионально-ориентированное содержание**	***8***	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*6*	
	Практическое занятие 8. Логические основы работы компьютера Практическое занятие 9. Графический метод алгебры логики. Понятие множества Практическое занятие 10. Решение логических задач графическим способом		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 11. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство		
	Профессионально-ориентированное содержание	***2***	ОК 02

Тема 1.7. Службы Интернета	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 12. Службы и сервисы Интернета		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание	***2***	ОК 01 ОК 02
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 13. Облачные хранилища данных		
Тема 1.9. Информационная безопасность	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 01 ОК 02
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	*2*	
Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**	***30***	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание	***6***	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*6*	
	Практическое занятие 14. Создание текстовых документов на компьютере. Практическое занятие 15. Создание списков и таблиц. Практическое занятие 16. Создание формул и рисунков		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*4*	
	Практическое занятие 17. Шаблоны (оформление резюме, оформление буклета)		

текстовых документов	Практическое занятие 18. Ссылки (оформление реферата, оформление математических текстов)		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание	***6***	ОК 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*4*	
	Практическое занятие 19. Обработка цифровых растровых изображений в Gimp Практическое занятие 20. Создание векторных изображений в Inkscape		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*4*	
	Практическое занятие 21. Создание и обработка звука в АудиоМастер Практическое занятие 22. Сборка видеосюжета из предоставленных материалов в Movavi		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 23. Разработка презентации в MS Power Point		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 02
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 24. Создание презентации с гипермедиаструктурой профессиональной направленности		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание	***4***	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 25. Создание и оформление веб-страницы		
Раздел 3.	**Информационное моделирование**	***36***	

Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание	***2***	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	*2*	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание	***4***	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	*4*	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 26. Математические модели в профессиональной области		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание	***6***	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*4*	
	Практическое занятие 27. Запись алгоритмов на языке программирования Python Практическое занятие 28. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	*4*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 29. Анализ алгоритмов в профессиональной области		
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание	***6***	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*4*	
	Практическое занятие 30. Организация баз данных. Создание таблиц и запросов для поиска и сортировка информации в базе данных.		

	Практическое занятие 31. Работа с данными и создание отчетов в СУБД		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание	***4***	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 32. Технологии обработки информации в электронных таблицах		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание	***2***	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 33. Формулы и функции в электронных таблицах		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 34. Визуализация данных в электронных таблицах		
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 35. Моделирование в электронных таблицах		
Зачетное занятие		**2**	
Всего		**108 часов**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для освоения программы учебной дисциплины ПД.02 Информатика используется учебный кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Босова, Л. Л. Информатика: 10-й класс: базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-103611-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334910

2. Босова, Л. Л. Информатика: 11-й класс: базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-09-103612-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334913

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448995 .

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448996

3.2.2. Дополнительные источники

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционнами законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. —№ 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации

получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413".

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www. intuit. ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www. lms. iite. unesco. org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

http://ru. iite. unesco. org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

www.megabook. ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

www. freeschool. altlinux. ru (портал Свободного программного обеспечения).

www. heap. altlinux. org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла	устный опрос, письменный опрос, выполнение индивидуального задания (упражнения), тестирование
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла	устный опрос, письменный опрос, выполнение индивидуального задания (упражнения), тестирование, зачет

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств включает контрольно-оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе критерии оценивания

Результатом обучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Для оценивания уровня сформированности компетенций используется комплект оценочных средств включающий:

1. Вопросы к зачету*;*
2. Тестовые задания по дисциплине*;*
3. Тема индивидуального проекта

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Опишите арифметические операции над числами в различных СС.
2. Опишите базовое программное обеспечение.
3. Дайте понятие буфера обмена, его назначение и использование.
4. Назовите основные виды памяти. Опишите внешние запоминающие устройства.
5. Охарактеризуйте внутреннюю память компьютера.
6. Назовите основные деловые приложения Windows
7. Назовите единицы измерения информации. Количество информации.
8. Дайте понятие информатика, ее приоритетные направления. Части информатики.
9. Дайте понятие информация и информационные процессы.
10. Опишите виды и свойства информации.
11. Охарактеризуйте поколения ЭВМ.
12. Приведите классификацию и назначение программного обеспечения
13. Приведите классификацию и основные характеристики принтеров
14. Приведите классификацию мониторов и их технические характеристики
15. Приведите классификацию ЭВМ.
16. Опишите кодирование текстовой информации.
17. Опишите кодирование графической информации.
18. Опишите кодирование звуковой информации.
19. Раскройте понятия логические операции. Таблицы истинности.
20. Раскройте понятия логические элементы. Функционально-логические схемы
21. Охарактеризуйте меры информации.
22. Опишите назначение и функции процессора.
23. Опишите назначение, виды и функции операционных систем
24. Охарактеризуйте пакеты прикладных программ
25. Охарактеризуйте пакеты прикладных программ общего назначения
26. Дайте понятие абзаца и его характеристики. Способы форматирования абзаца и выравнивания текста в документе Word
27. Дайте понятие фрагмента документа Word. Основные операции над фрагментами документа и способы их выполнения
28. Опишите приемы и средства автоматизации разработки документов Word
29. Дайте понятия Системы счисления, позиционные и непозиционные системы счисления.
30. Опишите методы перевода чисел.

31. Дайте понятия сканеры, их назначение и классификация. Распознающие программы.
32. Опишите способы создания и редактирования таблиц в документе Word
33. Опишите назначение и возможности Текстовый процессор Word
34. Дайте понятия Гиперссылки на Web-страницах. Значения URL-адреса.
35. Опишите графические возможности MS Excel.
36. Дайте понятие компьютерные сети.
37. Раскройте понятие базы данных. Основные принципы проектирования баз данных.
38. Дайте понятие запроса в MS Access. Создание запроса, виды запросов
39. Опишите понятие отчетов. Создание отчетов средствами СУБД Access.
40. Дайте понятие форм. Создание форм средствами СУБД Access

Критерии оценивания:

Отметка	Уровень сформированности компетенции	Показатели
5 «отлично»	продвинутый	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный и исчерпывающий ответ как на основные вопросы билета, так и на дополнительные. Обучающийся свободно владеет научными понятиями, способен к интеграции знаний по определенной теме. Ответ иллюстрируется примерами в том числе из собственной практики. Обучающийся демонстрирует умение вести диалоги вступать в дискуссию
4 «хорошо»	базовый	Знания имеют достаточно содержательный уровень, но отличаются слабой структурированностью, содержание вопроса раскрыто, но имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы. В ответе имеются несущественные фактические ошибки, которые обучающийся может самостоятельно исправить благодаря наводящему вопросу. Ответ прозвучал недостаточно уверенно.
3 «удовлетворительно»	начальный	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью. Содержание вопроса раскрыто слабо, имеются неточности при ответе. Допускаются фактические ошибки. Ответ носит репродуктивный характер. Нарушена логика изложения, отсутствуют представления о межпредметных связях.
2 «неудовлетворительно»	не сформирована	Обнаружено незнание ил непонимание обучающимся сущности вопроса, допускаются существенные фактические ошибки, которые обучающийся не может исправить самостоятельно; на большую часть дополнительных вопросов затрудняется дать ответ или не дает правильных ответов

Комплект тестовых заданий

(комплект тестовых заданий размещен в электронной информационно-образовательной среде университета на странице курса *(режим доступа https://ngiei.mcdir.ru/course/view.php?id= 21236))*

1. **Что такое АИС?** Ответ: Автоматизированная информационная система

2. Программное обеспечение, предоставляющее графический интерфейс для интерактивного поиска, обнаружения, просмотра и обработки данных в сети – это …. Ответ: Браузер

3. Элемент документа для связи между различными компонентами информации внутри самого документа, в других документах, в том числе и размещенных на различных компьютерах. Ответ: Гиперссылка

4. Сеть, в которой объединены компьютеры в различных странах, на различных континентах, называется … Ответ: Глобальной

5. Сеть, объединяющая компьютеры в комнате или соседних помещениях.

1. Глобальная сеть
2. Локальная сеть
3. Региональная сеть

6. Какая из данных программ не является браузером:

1. FireFox.
2. Netscape Communicator.
3. Opera.
4. Outlook Express.

7. Способом передачи адресованных сообщений с помощью ЭВМ и средств связи является … Ответ: Электронная почта

8. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

1. C3+4*D4;
2. C3=C1+2*C2;
3. A5B5+23;
4. =A2*A3-A4.

9. В ячейке H5 электронной таблицы записана формула =B5*V5. При копировании данной формулы в ячейку H7 будет получена формула:

1. =$B5*V5;
2. =B5*V5;
3. =$B5*$V5;
4. =B7*V7.

10. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

1. База данных
2. База знаний
3. Набор правил
4. Свод законов

11. Строки электронной таблицы

1. именуются пользователем произвольным образом
2. обозначаются буквами русского алфавита
3. обозначаются буквами латинского алфавита
4. нумеруются

12. Запись формулы в электронной таблице не может включать в себя

1. знаки арифметических операций
2. числовые выражения
3. имена ячеек
4. текст

13. Диапазон в электронной таблице - это:

1. совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы
2. все ячейки одной строки
3. все ячейки одного столбца
4. множество допустимых значений

14. Укажите метод excel, который позволяет исследовать уравнения и формулы определяя при каком значении отдельного показателя итоговый результат достигнет нужной величины

1. Подбор параметра
2. Поиск решения
3. Диспетчер сценариев
4. Таблица подстановки данных

15. Укажите метод excel, с помощью которого можно решить задачу поиска оптимальной производственной программы по критерию максимума суммарной прибыли при ограниченном расходе ресурсов на выпуск продукции

1. Подбор параметра
2. Поиск решения
3. Диспетчер сценариев
4. Таблица подстановки данных

16. Столбцы электронной таблицы

1. именуются пользователем произвольным образом
2. обозначаются буквами русского алфавита
3. обозначаются буквами латинского алфавита
4. нумеруются

17. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки

1. не изменяются
2. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы
3. преобразуются в зависимости от нового положения формулы
4. преобразуются в зависимости от длины формулы

18. Десятичному числу 3710 соответствует двоичное число... Ответ: 100101

19. Установите соответствие между устройствами компьютера и функциями, которые они выполняют:

1) Монитор;	а) Хранение информации;
2) Процессор;	б) Вывод информации;
3) Мышь;	в) Обработка информации;
4) Оперативная память	г) Ввод информации.

Ответ: *1-б, 2-в, 3-г, 4 -а*

20. При включении компьютера на экране монитора отсутствует изображение. Укажите все возможные причины возникновения неисправности

а) монитор не подключен; б) недостаточно памяти;
в) неисправна видеокарта; г) не установлена операционная система

Критерии оценивания:

Отметка	Уровень сформированности компетенции	Показатели
2 «неудовлетворительно»	не сформирована	Менее 50 %
3 «удовлетворительно»	начальный	От 51 до 70 %
4 «хорошо»	базовый	от 71 до 80 %
5 «отлично»	продвинутый	от 81 до 100 %

Тема индивидуального проекта

Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде

Практическое занятие 24. Создание презентации с гипермедиаструктурой профессиональной направленности

Задание: Создайте презентацию в PowerPoint, пользуясь приведенными ниже требованиями.

Требования к оформлению презентации
- Минимальное количество слайдов 15.
- 1-й слайд титульный, 2-й слайд «интерактивное оглавление», последний «авторский слайд».
- наличие следующих объектов: таблица, картинка ClipArt, рисунок из внешнего файла, автофигура, диаграмма, список.
- наличие анимационных и звуковых эффектов.

Рекомендации по созданию презентации:
1. При организации сбора информации необходимо составить план в первичном приближении, который затем по мере информационного наполнения можно уточнять.
2. Не перенасыщать слайд текстовой информацией. Текст на слайдах – это тезисы или небольшие пояснения, остальную информацию необходимую для презентации лучше разместить в заметках докладчика.
3. Использовать таблицы, схемы и рисунки, это позволит представить информацию в наиболее наглядной и убедительной форме.
4. Согласовать элементы оформления. Презентация должна быть выдержана в едином стиле. За создание собственного стиля начисляются дополнительные баллы.
5. Не перегружать презентацию спецэффектами (анимационными и звуковыми).
6. Предусмотреть свободную навигацию по презентации с помощью интуитивного интерфейса.

Этапы работы над проектом
1. Выбор темы проекта (города, ПГТ, рабочего поселка и т.д)
2. Подбор участников проекта
3. Поиск и анализ источников информации, уточнение темы и составление плана презентации
4. Проектирование структуры презентации:
- определение объема и видов представления информации;
- определение количество слайдов и последовательность изложения информации, название каждого слайда;
- определение навигационную модель презентации.
5. Подготовка материала в других программных средствах (графические объекты, мультимедиа-элементы)
6. Создание шаблона презентации (определение цветовой схемы и образца слайдов)
7. Размещение информации на слайдах в соответствии со сценарием и требованиями к проекту, включая заметки докладчика для дальнейшего построения выступления
8. Определение переходов между слайдами с использованием управляющих кнопок и гиперссылок
9. Выбор анимационных и звуковых эффектов
10. Анализ презентации и внесение корректив в первоначальный сценарий.

11. Подготовка доклада по выбранной теме.
12. Определение временных интервалов и соответствия демонстрации выступлению докладчика.
13. В защите проекта должен быть задействован каждый участник проекта
14. Соответствие доклада демонстрации
15. Защита проекта не более 5 минут

Оценка содержания:
- подбор материала, содержательность, полнота
- использование собственных (авторских) материалов
- структурированность материала
- сбалансированность частей по объему (наполнению)
- соответствие заголовков частей презентации содержанию
- графический ряд (количество и качество изображений)
- видео ряд (объем и качество включаемых видеофрагментов)
- защита работы (сочетание электронной поддержки и устного доклада, четкость изложения, владение материалом, сценарий защиты).

При оценке оформления произведения будем оценивать следующие параметры:
- дизайн (сочетание цветов, стиль презентации)
- сбалансированность графического и текстового наполнения экранных форм
- качество шрифтового оформления (согласованность шрифтов в заголовках, текстах, кнопках),
- оформление меню
- согласованность графического оформления меню и кнопок
- качество оформления звуковыми и видеосюжетами, эффектами анимации.

Критерии оценки

Уровни сформированности компетенции	Отметка	Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания
Компетенция не сформирована	2 «неудовлетворительно»	менее 5	задание выполнено с грубыми ошибками, либо выполнено менее 50% задания, решение не обоснованно.
Начальный уровень	3 «удовлетворительно»	5 – 6	задание выполнено с ошибками, либо выполнено от 51 до 70% задания, решение недостаточно обоснованно.
Базовый уровень	4 «хорошо»	7 – 8	задание выполнено с недочетами, либо выполнено не менее чем на 71%-85%, даны обоснование решения и ответы на большинство вопросов
Продвинутый уровень	5 «отлично»	9 – 10	задание выполнено в полном объеме, даны обоснование решения и ответы на вопросы

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 ХИМИЯ»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 Химия»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ООД.10 Химия» является формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих задач:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Дисциплина «ООД.10 Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации

	результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, Зо 04.02психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	
Теоретические занятия	54
Практические занятия	18
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	*
Всего	**72**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2 семестр			
РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		**36**	
Введение Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования. Практическое занятие № 1. Строение атома.	2 **2**	ОК 1
Тема 1.2 Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.	2	ОК 1 ОК 2
Тема 1.3. Типы химических реакций	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Практическое занятие № 2. Количественные отношения в химии. Практическое занятие № 3. Окислительно-восстановительные реакции	4 **2** **2**	ОК 1
Тема 1.4.	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного	4	ОК 1 ОК 2

Понятие о растворах. Исследование свойств растворов	вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека. Практическое занятие № 4. Растворы	**2**	ОК 4
Тема 1.5. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Практическое занятие № 5. Ионные реакции	2 **2**	ОК 1 ОК 4
Тема 1.6. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.	4	ОК 1 ОК 2
Тема 1.7. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо-и эндотермические, реакции Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье. Практическое занятие № 6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	4 **2**	ОК 1 ОК 2
Тема 1.8. Физико-химические свойства неорганических веществ. Идентификация неорганических веществ.	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4

	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.		
РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		**34**	
Тема 2.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено). Практическое занятие № 7. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава	4 **2**	ОК 1
Тема 2.2. Свойства органических соединений	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): – предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.	6	

	- кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла. -азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). –Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений. Практическое занятие № 8. Органические соединения	6 **2**	
Тема 2.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Тема 2.4. Химия в быту и производственной деятельности человека	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет). Практическое задание № 9. Химия в быту и производственной деятельности человека	4 **2**	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
Дифференцированный зачет		**2**	
Итого по курсу 72 ч			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет физики, химии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – Москва: Просвещение, 2025. – 336 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Неорганическая химия: химия s-, p- и 3d-элементов : практикум / А. Ф. Гусева, Л. И. Балдина, Н. А. Кочетова, И. Н. Атманских ; под редакцией А. Ф. Гусевой. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-7996-2415-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106464.html

2.Тимофеева, М. Н. Органическая химия. Химия кислородсодержащих соединений : учебное пособие / М. Н. Тимофеева, В. Н. Панченко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4096-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99354.html

3.Хлынова, Н. М. Химия (Избранные главы) : учебное пособие / Н. М. Хлынова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-9961-2007-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101456.html

Основные электронные издания

1. 1. hvsh.ru – Журнал «Химия в школе».
2. https://postnauka.ru/themes/chemistry – лекции по химии на сайте Постнаука. http://gotourl.ru/4780 (http://elementy.ru/) Научно-популярный проект «Элементы большой науки» (физика, химия, математика, астрономия, науки о жизни, науки о Земле). Новости науки, книги, научно-популярные статьи, лекции, энциклопедии.
3. http://gotourl.ru/4783 (http://potential.org.ru/) Сайт научно-популярного журнала «Потенциал». — раздел «Химия».
4. http://gotourl.ru/4785 (http://www.hij.ru/) Сайт научно-популярного журнала «Химия и жизнь». http://gotourl.ru/4786 (http://www.chemnet.ru/rus/elibrary/) Открытая электронная библиотека химического портала «Chemnet»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать: Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, устный опрос, дифференцированный зачёт
Уметь: Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, устный опрос, дифференцированный зачёт
Знать: Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, устный опрос, дифференцированный зачёт
Уметь: Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации		Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения

Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		практической работы, устный опрос, дифференцированный зачёт
Знать: Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, Зо 04.02психологические особенности личности основы проектной деятельности	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, устный опрос, дифференцированный зачёт
Уметь: Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, устный опрос, дифференцированный зачёт
Знать: Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, устный опрос, дифференцированный зачёт
Уметь: Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, устный опрос, дифференцированный зачёт

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.11 Биология»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.11 БИОЛОГИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ООД.11 Биология» является:
формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний;

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

Дисциплина «ООД.11 Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.07	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	
Теоретические занятия	60
Практические занятия	72
Самостоятельная работа	4
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***	6
Всего	**144**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**38**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Содержание**	**6**	ОК 07
	Биология как наука	2	
	Методы биологических исследований	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Семинар на тему «Вклад ученых в развитие биологии»	2	
Тема 1.2 Уровни организации биосистем	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Уровни организации биосистем	2	
Тема 1.3 Биологически важные химические соединения	**Содержание**	**6**	ОК 07
	Органические вещества клетки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Неорганические вещества клетки	2	
	Роль органических веществ в организме	2	
Тема 1.4 Структурно-функциональная организация клеток	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Клеточная теория	2	
	Индивидуальная самостоятельная работа «Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки»	*2*	
Тема 1.5 Структурно-функциональные факторы наследственности	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Структурно-функциональные факторы наследственности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов	2	
Тема 1.6. Процессы матричного синтеза	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Процессы матричного синтеза	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка.	2	
Тема 1.7 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Жизненный цикл клетки. Митоз.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Жизненный цикл клетки. Мейоз	2	
Тема 1.8 Обмен веществ и превращение энергии в	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Метаболизм клетки. Пластический обмен	2	

клетке	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	
	Метаболизм клетки. Энергетический обмен	2	
Тема 1.9. Прокариотические клетки.	**Содержание**	**2**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Прокариотические клетки.	2	
Заключительное занятие по разделу Цитология	**Содержание**	**2**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Заключительное занятие по разделу Цитология	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		**48**	
Тема 2.1. Строение организма	**Содержание**	**8**	ОК 07
	Одноклеточные и многоклеточные организмы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Растительные и животные ткани	2	
	Функциональные системы органов	2	
	Функциональные системы органов	2	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Содержание**	**4**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Семинар на тему «Формы размножения организмов»	2	
	Половое и бесполое размножение организмов	2	
Тема 2.3. Онтогенез животных и человека	**Содержание**	**6**	ОК 07
	Онтогенез организмов	2	
	Формы онтогенеза животных	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Онтогенез организмов	2	
Тема 2.4. Онтогенез растений	**Содержание**	**2**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Онтогенез растений	2	
Тема 2.5 Основные понятия генетики	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Основные понятия генетики	2	
Тема 2.6. Закономерности наследования	**Содержание**	**8**	ОК 07
	Моногибридное скрещивание	2	
	Полигибридное скрещивание	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Решение задач на моногибридное скрещивание»	2	
	«Решение задач на полигибридное скрещивание»	2	
Тема 2.7. Закономерности изменчивости	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Генотип как целостная система	2	
Тема 2.8 Сцепленное наследование признаков	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Сцепленное наследование признаков	2	
Тема 2.9 генетика пола	**Содержание**	**2**	ОК 07

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Генетика пола	2	

Тема 2.10. Генетика человека	**Содержание**	**4**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Генетика человека	2	
	Генетика человека	2	
Тема 2.11. Закономерности изменчивости	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Ненаследственная изменчивость	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Наследственная изменчивость	2	
Тема 2.12. Селекция организмов	**Содержание**	**2**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Селекция организмов	2	
Заключительное занятие по разделу	**Содержание**	**2**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий Заключительное занятие по разделу «Строение и функции организма»	2	
Раздел 3. Теория эволюции		**14**	
Тема 3.1. История эволюционного учения	**Содержание**	**2**	ОК 07
	История эволюционного учения.	2	
Тема 3.2. Микроэволюция	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Микроэволюция	2	
Тема 3.3. Макроэволюция.	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Макроэволюция.	2	
Тема 3.4. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Содержание**	**2**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Эволюция флоры и фауны	2	
Тема 3.5. Происхождение человека – антропогенез	**Содержание**	**6**	ОК 07
	Основные стадии антропогенеза.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Эволюция современного человека. Человеческие расы	2	
	Заключительное занятие по разделу «Теория эволюции»	2	
Раздел 4. Экология		**26**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Экологические факторы и среды жизни	2	
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Популяция, сообщества, экосистемы	2	
	Индивидуальная самостоятельная работа «Трофические цепи и сети»	*2*	
Тема 4.3. Биосфера - глобальная	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Биосфера – глобальная экосистема	2	

экологическая система	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	
	Решение практико-ориентированных расчетных задач по экологии	2	
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Влияние антропогенных факторов на биосферу	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Решение практико-ориентированных расчетных задач по экологии	2	
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Содержание**	**10**	ОК 07
	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	2	
	Влияние социальных факторов на человека	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Определение суточного рациона питания	2	
	Семинар на тему «Влияние абиотических факторов на здоровье человека»	2	
	Семинар на тему «Влияние биотических факторов на здоровье человека»	2	
Заключительное занятие по разделу «Экология»	**Содержание**	**2**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Заключительное занятие по разделу «Экология»	2	
Раздел 5. Биология в жизни		**8**	ОК 07
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	**Содержание**	**2**	
	Биотехнология в науке и производстве	2	
Тема 5.2. Биотехнологии в промышленности и сельском хозяйстве	**Содержание**	**4**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Семинар на тему «Достижения биотехнологии в промышленности» (профессионально-ориентированное содержание)	2	
	Семинар на тему Достижения биотехнологии в сельском хозяйстве (профессионально-ориентированное содержание)	2	
Тема 5.3. Социально-этические аспекты биотехнологий	**Содержание**	**2**	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Семинар на тему «Социально-этические аспекты биотехнологий»	2	
Раздел 6. Биоэкологические исследования		**2**	ОК 07
Тема 6.1. Основные методы биоэкологических исследований	**Содержание**	**2**	
	Основные методы биоэкологических исследований	2	
Консультация к экзамену		**2**	
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего:		**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химия. Экологические основы природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы. приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/579596

Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 378 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/579602

Официальный сайт «Вся биология». http://sbio.info.

Официальный сайт «Биология» http://biologylib.ru/news.

Официальный сайт ГБОУ ВО Нижегородского государственного инженерно-экономического университета http://ngiei.ru

3.2.2. Дополнительные источники

1. Общая биология (СПО). Учебник. Мамонтов С.Г., Захаров В. Б. Издательство: КноРус, 2015. – 328 с.

2. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Тупикин Е.И. Издательство: Академия Серия: Профессиональное образование, 2014. – 384 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	оценка выполнения семинарских и практических работ, полнота ответа устного опроса, правильность выполнения индивидуального задания (упражнения, тестирования)	устный и письменный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, участие в обсуждении докладов
Уметь:		
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	оценка выполнения семинарских и практических работ, правильность выполнения индивидуального задания (доклад, презентация)	экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение индивидуального задания (доклад, подготовка и презентация);

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины «ООД. 012. Обществознание»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	Владеть навыками
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательску ю деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданскопатриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданскопатриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[1]	72	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	*	-
Всего	**72**	-

[1] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Человек в обществе		**10**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества[2]	***Основное содержание учебного материала***	**4**	***ОК 03 ОК 06***
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия ***Профессионально ориентированное содержание*** *Технический и естественно-научный профили* - Перспективы развития (*название специальности*) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (*название специальности*). Роль науки в решении глобальных проблем *Социально-экономический и гуманитарный профили* - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность (*название специальности*). Направления цифровизации в профессиональной деятельности (*название специальности*)	1 1	
Тема 1.2.	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03*

2 В рамках темы возможно проведение входной диагностики (входного контроля) - на усмотрение преподавателя.

Биосоциальная природа человека и его деятельность	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	*ОК 06*
	В том числе практических занятий	**2**	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения ***Профессионально ориентированное содержание*** *Для всех профилей* – Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности (*название специальности*). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (*название специальности*)	1 1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03* *ОК 06*
	В том числе практических занятий	2	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. ***Профессионально ориентированное содержание*** *Для всех профилей* – Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (*название специальности*)	1 1	
Раздел 2. Духовная культура		**8**	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03* *ОК 06*
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное	1	

	многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (*название специальности*)		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03*
	В том числе практических занятий	2	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	**1**	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования		
	Для других профилей – Профессиональное образование в сфере (*название специальности*). Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 06*
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
Тема 2.4. Искусство	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 06*
	В том числе практических занятий	2	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	

	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства *Для других профилей* – Образ профессии/ специальности (*название специальности*) в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества[3]		**16**	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03* *ОК 06*
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Особенности разделения труда и специализации в сфере (*название специальности*)		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03* *ОК 06*
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		

[3] При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Экономика» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Экономическая жизнь общества» в качестве самостоятельной дисциплины.

Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03 ОК 06*
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для социально- экономического профиля - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах *Для других профилей* - Спрос на труд и его факторы в сфере (*название специальности*). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (*название специальности*) профессиональной переподготовки		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03 ОК 06*
	В том числе практических занятий	**2**	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание *Для всех профилей* - Предпринимательская деятельность в сфере (*название специальности*). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (*название специальности*)	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03 ОК 06*
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		

Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03 ОК 06*
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Технический и естественно-научный профили – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (*название специальности*). Собственное производство как средство устойчивого развития государства *Социально-экономический и гуманитарный профили* – Региональная экономика и её особенности в сфере (*название специальности*). Основные направления развития региональной экономики (*название региона*)		
Раздел 4. Социальная сфера		**8**	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03 ОК 06*
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03 ОК 06*
	В том числе практических занятий	**2**	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03*

Этнические общности и нации	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		*ОК 06*
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03 ОК 06*
	В том числе практических занятий	**2**	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		**8**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03 ОК 06*
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		

Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03* *ОК 06*
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Профессионально ориентированное содержание *Для всех профилей* – Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации[4]		**20**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03* *ОК 06*
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	Профессионально ориентированное содержание	1	

[4] При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Право» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» в качестве самостоятельной дисциплины.

	Для всех профилей – Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03 ОК 06*
	В том числе практических занятий		
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	***Основное содержание учебного материала***	**6**	*ОК 03 ОК 06*
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для отдельных специальностей социально – экономического профиля – Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа *Для других профилей* – Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (*название*		

	специальности)		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03* *ОК 06*
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. Основы процессуального права	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03* *ОК 06*
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин; учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Кабинет «Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Обществознание: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание Котова О.А., Лискова Т.Е. "Издательство "Просвещение" 2024 г. 303 с.
https://e.lanbook.com/book/408797

2. Обществознание: базовый уровень: учебник. Боголюбов Л.Н., Лазебникова А.Ю., Матвеев А.И. и другие; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. "Издательство "Просвещение" 10 кл. 2023 г. 228 с.
https://e.lanbook.com/book/334976

3. Обществознание: базовый уровень: учебник. Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Лазебникова А.Ю. и другие; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. "Издательство "Просвещение" 11 кл. 2023 г. 228 с.
https://e.lanbook.com/book/334979

4. Общественные науки. Основы налоговой грамотности: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник. Засько В.Н., Саськов В.А., Грундел Л.П. и другие "Издательство "Просвещение" 2023 г. 208 с.
https://e.lanbook.com/book/334985

5. Право: 10—11-е классы: базовый и углублённый уровни**.** Никитин А.Ф., Никитина Т.И., Акчурин Т.Ф. "Издательство "Просвещение" 2024 г. 462 с.
https://e.lanbook.com/book/408722

6. Экономика. 10-11 классы. Базовый уровень. Королева Г.Э, Бурмистрова Т.В. "Издательство "Просвещение" 2023 г. 10-11 кл.
https://e.lanbook.com/book/334484

3.2.2. Дополнительные источники

1. Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/
2. ЯКласс. Видеоуроки и тренажеры. https://www.yaklass.ru/
3. https://e.lanbook.com/ (Электронно-библиотечная система Лань)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты освоения дисциплины	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности *Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию* *Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования*	Полнота ответа устного опроса, правильность выполнения индивидуального задания (тестирования), полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении	Опрос (вопросы проблемного характера), Реферат, Тестирование, Вопросы и задания для промежуточной аттестации, Дифференцированный зачет

Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи *Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования* *Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности* *Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации* *Уо 03.08 составлять различные правовые документы* *Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать* *Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта* *Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации* *Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология* *Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования* *Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности* *Зо 03.05 правила разработки презентации* *Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта*	практических работ,	
Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию *Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение* *Уо 06.03 описывать значимость своей специальности* *Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения* *Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции* *Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений* *Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности* *Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения*	полнота ответа устного опроса, правильность выполнения индивидуального задания (тестирования), полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Опрос (вопросы проблемного характера), Реферат, Тестирование, Вопросы и задания для промежуточной аттестации, Дифференцированный зачет

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 ГЕОГРАФИЯ»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.13 ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Учебная дисциплина «ООД.13 География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код и наименование формируемых компетенций	Умения	Знания
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

Код и наименование формируемых компетенций	Умения	Знания
	Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	40
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	*****

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		**2**	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02
	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**12**	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	
	Практическое занятие	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02
	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия	2	
	Практическое занятие	**2**	
	№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)		
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02
	Теоретическое обучение Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы		
	Практические занятия	**4**	
	№ 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
Раздел 3. Современная политическая карта		**2**	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	2	
Раздел 4. Население мира		**12**	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв,	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока		
	Практические занятия	**4**	
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных,	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира		
	Практические занятия	**4**	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Раздел 5. Мировое хозяйство		**18**	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	2	
	Практическое занятие	**2**	
	№ 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02 ОК 04
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	**Содержание учебного материала** *(профессионально ориентированное)**	**8**	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»	2	
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов		
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду		
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
	Практические занятия	**8**	
	№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. № 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. № 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. № 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»		
Основное содержание			
Раздел 6. Регионы и страны мира		**20**	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	
	Практическое занятие	**2**	
	№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2	ОК 02
	Практическое занятие	**2**	
	№ 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции		
Тема 6.3. Америка	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2	ОК 02
	Практическое занятие	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	№ 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт		
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	2	ОК 02
	Практическое занятие	**2**	
	№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии		
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5. Россия на	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02
	Теоретическое обучение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России*		
	Практическое занятие	**2**	
	№ 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях*		
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		**4**	ОК 02 ОК 04
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения:	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем		
	Практическое занятие		
	№ 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении.	**2**	
	Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	**2**	
Всего		**72 часа**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Социально-экономических дисциплин; учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов А.П. География: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник/ А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. — 12-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 367, [1] с. : ил., карт.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е. В. Б241 География: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. — 9-е изд., перераб. и доп. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022. — 352 с., [16] с. цв. вкл.
2. Российская электронная школа. https://resh.edu.ru/subject/4/
3. Учебно-методические материалы размещены в ЭИОС.
4. Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/
5. ЯКласс. География. https://www.yaklass.ru/p/geografiya

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	Оценка выполнения практических работ, правильность выполнения индивидуального задания (тестирования, доклада, презентации)	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, выполнение индивидуального задания, тестирование, дифференцированный зачет
Уметь: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость	Оценка выполнения практических работ, полнота устного ответа, правильность выполнения индивидуального задания (тестирования, доклада, презентации)	Устный и/или письменный опрос, выполнение индивидуального задания, тестирование, дифференцированный зачет

результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ПОО.01 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектной деятельности»: сформировать ключевые компетенции, развить самостоятельность, инициативность, ответственность и социальную активность обучающихся, подготовить их к успешной адаптации в реальной жизни и профессиональной деятельности в условиях быстро меняющегося мира.

Дисциплина «Основы проектной деятельности» включена в обязательную часть (дисциплины, предлагаемые образовательной организацией) цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	*Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части* *Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы* *Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы* *Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах* *Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих*	*Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить* *Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях* *Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте* *Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах* *Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности*	-

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	*Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации* *Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска* *Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска* *Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач* *Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности* *Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач*	*Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности* *Зо 02.02 приемы структурирования информации* *Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации* *Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства*	-
ОК.03	*Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности* *Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию* *Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального*	*Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации* *Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология* *Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования* *Зо 03.04 основы предпринимательской*	-

	развития и самообразования *Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи* *Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования* *Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности* *Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации* *Уо 03.08 составлять различные правовые документы* *Уо 03.09 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать* *Уо 03.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта*	*деятельности, правовой и финансовой грамотности* *Зо 03.05 правила разработки презентации* *Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта*	
ОК.04	*Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды* *Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности*	*Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива* *Зо 04.02 психологические особенности личности*	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[2]	72	-
Индивидуальный проект	32	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	*	-
Всего	**104**	**-**

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в специальность		**30/-**	
Тема 1.1. Развитие сельского хозяйства в России	**Содержание**	**1/-**	**ОК 1, ОК 2**
	История развития сельского хозяйства в России, основные направления. Стратегия развития агропромышленного комплекса, цели и задачи.	1	
Тема 1.2. Особенности в профессии и профессиональные качества	**Содержание**	**1/-**	**ОК 1, ОК 2**
	Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Объекты профессиональной деятельности техника–механика. Должностные обязанности	1	
Тема 1.3. Обще профессиональные дисциплины	**Содержание**	**2/-**	**ОК 1, ОК 2**
	Цель изучения общепрофессиональных дисциплин. Перечень дисциплин, подлежащих изучению, их взаимосвязь и роль в успешной реализации подготовленного специалиста. Знание и умение применять стандарты. Меры личной и экологической безопасности в сельском хозяйстве.	**2**	
Тема 1.4. Тракторы и автомобили сельскохозяйственного производства	**Содержание**	**4/-**	**ОК 1, ОК 2**
	Классификация тракторов и автомобилей, области применения	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Общее устройство тракторов и автомобилей	**2**	
Тема 1.5. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Почвообрабатывающие машины	**Содержание**	**8/-**	**ОК 1, ОК 2**
	Сельскохозяйственная техника в экономической и социальной сферах страны. Сельскохозяйственные машины. Задачи и виды обработки почвы. Орудия и машины для основной обработки почвы. Классификация плугов. Устройство плуга общего назначения. Машины для поверхностной обработки почвы: Бороны, лущильники, катки, культиваторы	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Общее устройство плугов	**2**	

	2. Общее устройство борон	**2**	
	3. Общее устройство культиватора	**2**	
Тема 1.6. Технологии механизированных работ в растениеводстве	**Содержание**	**6/-**	**ОК 1, ОК 2**
	Механизация работ по возделыванию зерновых и послеуборочная переработка зерна. Машины для обработки почвы, внесения удобрений. Классификация посевных и посадочных машин. Почвообрабатывающие посевные комплексы. Уборка зерновых Культур. Зерноуборочные комбайны. Классификация комбайнов	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Общее устройство разбрасывателя	**2**	
	2. Общее устройство зерновой сеялки	**2**	
Тема 1.7. Механизация работ при возделывании и уборке кормовых культур	**Содержание**	**3/-**	**ОК 1, ОК 2**
	Технологии и машины для заготовки сена. Классификация косилок	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Общее устройство пресс-подборщика	**2**	
Тема 1.8. Современные технологии и технические средства в сельском хозяйстве	**Содержание**	**5/-**	**ОК 1, ОК 2**
	Технологии «точного земледелия», аппаратные средства для ПК 1.1 точного земледелия, геоинформационные технологии в растениеводстве, прецизионное земледелие.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Работа на агронавигаторе	**4**	
Раздел 2. Основы проектной деятельности		**24/-**	
Тема 2.1. История развития проектной деятельности в педагогике.	**Содержание**	**3/-**	**ОК 01**
	Определение понятия проектной деятельности в образовательной сфере. Этапы структуры деятельности. Факторы, влияющие на проекты. Элементы мотивации проектной деятельности	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Выбор и формулировка темы проекта	2	
Тема 2.2. Сущностная характеристика педагогического проектирования	**Содержание**	**3/-**	**ОК 01**
	Классификация проектов. Проектирование проекта. Конструирование проекта. Объекты педагогического проектирования. Фазы проекта. Результат проектирования.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	2. Определение проблемы и постановка цели проекта	2	
	Содержание	**6/-**	**ОК 02**

Тема 2.3. Виды и уровни педагогического проектирования.	Уровни проектирования (концептуальный, содержательный, технологический, процессуальный. Виды педагогического проектирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Формирование проектной команды, распределение ролей.	4	
Тема 2.4. Специфические черты инновационного проектирования.	**Содержание**	**6/-**	**ОК 02, ОК 04**
	Педагогическая инноватика. Особенности педагогических инноваций. Жизненный цикл инновационного проектирования. Инновационная модель проектирования и её характеристики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Определение и постановка задач проектной работы	2	
	Определение сроков реализации проекта и выполнения проектных задач	2	
Тема 2.5. Управление временем проекта	**Содержание**	**6/-**	**ОК 03**
	Управление временем, как одна из важнейших подсистем проекта. Календарное планирование. Экспертный и количественный методы. Диаграмма Ганта. Критический и некритический путь проекта	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение количественных и качественных результатов проекта.	4	
Раздел 3. Методические аспекты проектирования элементов учебного процесса		**14/-**	
Тема 3.1. Особенности разработки педагогического проекта учебного занятия.	**Содержание**	**4/-**	**ОК 03**
	Выбор вида и структуры занятия. Определения понятия лекционного, практического, семинарского занятия. Определение целеполагания по каждому виду занятий и формы проведения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Составление финансового плана.	2	
Тема 3.2. Особенности выполнения учебного педагогического проекта	**Содержание**	**4/-**	**ОК 04, ОК 05**
	Выбор методов обучения. Активные методы обучения. Интерактивные методы обучения. Характеристика педагогических технологий обучения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение источников финансирования проекта	2	
Тема 3.3. Требования к оформлению педагогического проекта	**Содержание**	**4/-**	**ОК 03**
	Объём проектной разработки. Требования к оформлению. Оформление приложений проектных разработок.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение рисков проектной работы и поиск их предотвращения.	2	

Раздел 4. Работа над индивидуальным проектом		**36/-**	
Тема 4.1. Оформление презентации, публичная защита проекта	**Содержание**	4	**ОК 01, ОК 03,**
	Критерии оценки проекта. Содержание доклада. Временной регламент защиты проекта. Оформление слайдов мультимедийной презентации	4	
Индивидуальный проект		**32**	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		***2***	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04**
Всего		**104**	

2.3. Индивидуальный проект

Выполнение индивидуального проекта по модулю или дисциплине является обязательным. Обучающийся имеет право выбора выполнять индивидуальный проект по тематике профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика индивидуальных проектов

I.Эксплуатация и техническое обслуживание:

1. Оптимизация режимов работы [вид сельскохозяйственной машины] для повышения производительности и снижения расхода топлива.
2. Разработка графика технического обслуживания [вид сельскохозяйственной машины] для конкретного сельскохозяйственного предприятия.
3. Анализ влияния качества горюче-смазочных материалов на долговечность [элемент сельскохозяйственной машины].
4. Влияние своевременного технического обслуживания на снижение аварийности [вид сельскохозяйственной техники].
5. Исследование причин повышенного износа [деталь/узел] в условиях [местные условия].
6. Разработка рекомендаций по подготовке [вид сельскохозяйственной техники] к сезонному хранению.
7. Автоматизация процесса контроля технического состояния [вид сельскохозяйственной техники].
8. Энергосберегающие технологии при эксплуатации [вид сельскохозяйственной техники

II. Ремонт и восстановление:

1. Разработка технологического процесса ремонта [деталь/узел] с использованием [метод ремонта].
2. Применение современных методов диагностики при ремонте [вид сельскохозяйственной техники].
3. Оценка экономической эффективности восстановления [деталь/узел] по сравнению с заменой.
4. Влияние качества запасных частей на надежность отремонтированной [вид сельскохозяйственной техники].
5. Разработка приспособления для ремонта [конкретная задача ремонта].
6. Использование современных материалов при ремонте и восстановлении [деталь/узел].
7. Анализ причин выхода из строя [вид сельскохозяйственной техники] и разработка мер по предотвращению.
8. Организация рабочего места при ремонте [вид сельскохозяйственной техники/оборудования].

III. Организация и управление:

1. Организация работы ремонтной мастерской на [конкретное сельскохозяйственное предприятие].
2. Оптимизация складского хозяйства запасных частей на [конкретное сельскохозяйственное предприятие].
3. Разработка системы мотивации труда работников ремонтной службы.
4. Анализ экономической эффективности использования сельскохозяйственной техники на [конкретное сельскохозяйственное предприятие].
5. Разработка бизнес-плана организации сервисного центра по обслуживанию сельскохозяйственной техники.
6. Внедрение системы учета и контроля за расходом материалов при ремонте техники.
7. Автоматизация учета технического состояния машинно-тракторного парка.
8. Оценка рисков при эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники.

IV. Специальные темы:

1. Перспективы использования альтернативных источников энергии в сельском хозяйстве (применительно к конкретной технике).
2. Применение беспилотных летательных аппаратов для мониторинга технического состояния сельскохозяйственной техники.
3. Влияние современных технологий на снижение воздействия сельскохозяйственной техники на окружающую среду.
4. Разработка интерактивного учебного пособия по [тема, связанная с эксплуатацией или ремонтом].
5. История развития [конкретный вид сельскохозяйственной техники] и ее роль в развитии сельского хозяйства.
6. Сравнительный анализ различных марок [конкретный вид сельскохозяйственной техники] по критериям надежности и эффективности.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Технические дисциплины. Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда, Кабинет социально-экономических дисциплин; учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Устройство транспортных средств»; «Эксплуатация машинно-тракторного парка», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Виноградов В.М. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019.
2. Капустин В.П. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков - М.: НИЦИНФРА-М, 2020. - 280 с.
3. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учеб. / Г.М. Кутьков - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020 - 506с.
4. Мандель Б.Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б. Р. Мандель. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 294 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Маляшова, А. Ю. Основы проектной деятельности : учебное пособие / А. Ю. Маляшова, С. В. Гадельшина. – Казань : Издательство КНИТУ, 2022. – 116 с. – ISBN 978-5-7882-3302-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/147893.html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: *- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить* *- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях* *- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте* *- методы работы в профессиональной и смежных сферах* *- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности* *- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности* *- приемы структурирования информации* *- формат оформления результатов поиска информации* *- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства* *- содержание актуальной нормативно-правовой документации*	*- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части* *- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы* *- выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы* *- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах* *- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)* *- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации* *- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска* *- оценивает практическую значимость результатов поиска* *- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач* *- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности* *- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач*	*Экспертное наблюдение выполнения индивидуального проекта* *Диагностика (тестирование)* *Промежуточная аттестация* *Защита индивидуального проекта*

- современная научная и профессиональная терминология *- возможные траектории профессионального развития и самообразования* *- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности* *- правила разработки презентации* *- основные этапы разработки и реализации проекта* *- психологические основы деятельности коллектива* *- психологические особенности личности* *Умеет:* *- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части* *- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы* *- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы* *- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах* *- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)* *- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать*	*- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности* *- применяет современную научную профессиональную терминологию* *- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования* *- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи* *- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования* *- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности* *- определяет источники достоверной правовой информации* *- составляет различные правовые документы* *- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует* *- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта* *- организует работу коллектива и команды* *- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности*	

необходимые источники информации *- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска* *- оценивать практическую значимость результатов поиска* *- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач* *- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности* *- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач* *- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности* *- применять современную научную профессиональную терминологию* *- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования* *- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи* *- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять*		

источники финансирования *- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности* *- определять источники достоверной правовой информации* *- составлять различные правовые документы* *- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать* *- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта* *- организовывать работу коллектива и команды* *- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности*		

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины состоит в формировании у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; усвоении знаний о месте и роли России во всемирно-историческом процессе; воспитании обучающихся в духе патриотизма и уважения к истории своего Отечества.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	Владеть навыками
ОК 6	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию	*Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции*	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[2]	36	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	ДЗ	
Всего	**36**	**12**

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код формируемых компетенций и личностных результатов
Раздел 1. ОТ ДРЕВНЕЙ РУСИ К РОССИЙСКОМУ ГОСУДАРСТВУ		**4**	
Тема 1.1. Образование Древнерусского государства. Крещение Руси и его значение. Раздробленность.	Содержание	**2**	
	Лекция 1. Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Взаимоотношения с соседними народами и государствами. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Варяжская проблема. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдье). Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Походы Святослава. Начало правления князя Владимира Святославича. Организация защиты Руси от кочевников. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Церковная организация на Руси. Монастыри. Распространение культуры и письменности Социально-экономический и политический строй Древней Руси. Земельные отношения. Свободное и зависимое население. Древнерусские города, развитие ремесел и торговли. Русская Правда. Политика Ярослава Мудрого и Владимира Мономаха. Древняя Русь и ее соседи. Особенности древнерусской культуры. Возникновение письменности. Летописание. Литература (слово, житие, поучение, хождение). Былинный эпос. Деревянное и каменное зодчество. Живопись (мозаики, фрески). Иконы. Декоративно-прикладное искусство. Развитие местных художественных школ Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель.	2	ОК6
Тема 1.2. Монгольское завоевание и его последствия. Начало возвышения Москвы и образование единого Русского государства	Содержание	**2**	ОК6
	Лекция 2. Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Московские князья и их политика. Княжеская власть и церковь. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Отношения между Москвой и Ордой, Москвой и Литвой. Феодальная война второй четверти XV века, ее итоги. Автокефалия Русской православной церкви. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Обретение независимости Руси от Орды. Войны с Казанью, Литвой, Ливонским орденом и Швецией. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Происхождение герба России.	2	

	Система землевладения. Положение крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы.		
Раздел 2. РОССИЯ В XVI – XVII В.В.: ОТ ВЕЛИКОГО КНЯЖЕСТВА К ЦАРСТВУ		**2**	
Тема 2.1.Прравление Ивана Грозного. Смутное время. Становление абсолютизма в России.	Содержание	**2**	ОК6
	Лекция 3. Иван IV – Россия становится царством. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы. Укрепление армии. Стоглавый собор. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Походы на Казань. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия. Опричнина, споры о ее смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян. Земские соборы- народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения. Восстановление хозяйства. Новые явления в экономике страны: рост товарно-денежных отношений, развитие мелкотоварного производства, возникновение мануфактур. Развитие торговли, начало формирования всероссийского рынка. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С. Т. Разина. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Преобразования в армии. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси.	2	
Раздел 3.РОССИЯ В КОНЦЕ XVII – XIX ВЕКАХ: ОТ ЦАРСТВА К ИМПЕРИИ		**8**	
Тема 3.1.Правление Петра 1. Дворцовые перевороты.	Содержание	**2**	ОК6

	Лекция 4. Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран. Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Русско-турецкая война 1735—1739 годов. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III. Правление Екатерины II. Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом.	2	
Тема 3.2.Внутренняя и внешняя политика России в первой половине XIX	Содержание	**2**	ОК6
	Лекция 5. Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Меры по развитию системы образования. Проект М. М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 года и его последствия. Присоединение к России Финляндии и Бессарабии. Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Правление Николая I. Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя.	2	
Тема 3.3.Реформы и контрреформы второй половины XIX в.	Содержание	**4**	ОК6
	Лекция 6 Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II. Планы и проекты переустройства России. Подготовка крестьянской реформы. Разработка проекта реформы в Редакционных комиссиях. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Реформы в области образования и печати. Итоги и следствия реформ 1860—1870-х годов. «Конституция М. Т. Лорис-Меликова». Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия. Модернизация страны при Александре III.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 Социально-экономическое развитие пореформенной России		
Раздел 4. ОТ НОВОЙ ИСТОРИИ К НОВЕЙШЕЙ		**8**	ОК6
Тема 4.1. Революция 1905—1907 годов в России. Первая мировая война.	Содержание	**4**	
	Лекция 7. Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Аграрный вопрос. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели,	2	

	тактика, лидеры (Г.В.Плеханов, В.М.Чернов, В.И.Ленин, Ю.О.Мартов, П.Б.Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Усиление влияния в Северо-Восточном Китае. Русско-японская война 1904—1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир. Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Развитие революционных событий и политика властей. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Легальные политические партии. Опыт российского парламентаризма 1906—1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах. П.А.Столыпин как государственный деятель. Программа П.А.Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. П.А.Столыпин и III Государственная дума. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Другие реформы и их проекты. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910—1914 годы. Обострение внешнеполитической обстановки. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2. Участие России в Первой мировой войне. Нарастание общенационального кризиса в России.		
Тема 4.2. Февральская и Октябрьская революции в России. Гражданская война.	Содержание	**4**	ОК6
	Лекция 8. Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. «Апрельские тезисы» В.И.Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле—октябре 1917 года. Деятельность А.Ф.Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л.Г.Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах.События 24—25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В.И.Лениным. Союз большевиков и левых эсеров. Установление власти Советов в основных регионах России. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские переговоры и	2	

	заключение Брестского мира, его условия, экономические и политические последствия. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Гражданская война в России.		
Раздел 5.РОССИЯ В XX- НАЧАЛЕ XXI ВЕКА		**12**	
Тема 5.1. Образование СССР. Индустриализация и коллективизация в России.	Содержание	**4**	
	Лекция 9. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Национальная политика советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Историческое значение индустриализации Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия.	2	ОК6
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4 Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия.		
Тема 5.2.Великая Отечественная война.	Содержание	**2**	
	Лекция 10. Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели -отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	ОК6
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 5 Советский тыл в годы войны.		
	Содержание	**2**	ОК6

Тема 5.3.СССР в 1945-1991 г.г.	Лекция 11. Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Власть и общество. Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба за власть, победа Н. С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Достижения в промышленности. Ситуация в сельском хозяйстве. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения. Л. И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. СССР в системе международных отношений. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане Предпосылки перемен. М. С. Горбачев. Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	
Тема 5.4. Формирование российской государственности	Содержание	**2**	ОК6
	Лекция 12. Изменения в системе власти. Б. Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Основные направления национальной политики: успехи и просчеты. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию	2	

	положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России (история гимна и флага России). Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников. История антироссийской пропаганды. Слава русского оружия. Россия сегодня.		
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего: **Лекции** **Практические занятия (включая зачет)**		**36** **24** **12**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1.Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.
2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537296 (дата обращения: 20.09.2024).

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание 11 /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции *Умеет:* Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию	*Тестирование:* правильно выполнено *81-100 % - «5»* *61-80 % - «4»* *41-60 % - «3»* *0-40 %* - «2» *Ответы на вопросы к зачету:* *5(отлично):* студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации	*Тестирование; ответы на вопросы к зачету*

	4(хорошо): в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, критического восприятия информации, одна – две негрубые ошибки при выполнении задания. *3(удовлетворительно):* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки при выполнении заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; *2(неудовлетворительно):* не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки при выполнении заданий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации	

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2025 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ООД. 03 Иностранный язык» является частью предметной области «Базовые дисциплины», изучается в социально-гуманитарном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»).

Основной целью курса «Иностранный язык» является изучение языковых средств и особенностей общения на иностранном языке, способствующих формированию коммуникативной компетенции обучающихся, а также становлению основных черт вторичной языковой личности. Изучение иностранного языка по данной программе направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции.

Общеобразовательные задачи обучения направлены на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления, памяти; повышение общей культуры и культуры речи; расширение кругозора обучающихся, знаний о странах изучаемого языка; формирование у обучающихся навыков и умений самостоятельной работы, совместной работы в группах, умений общаться друг с другом и в коллективе.

Воспитательные задачи предполагают формирование и развитие личности обучающихся, их нравственно-эстетических качеств, мировоззрения, черт характера; отражают общую гуманистическую направленность образования и реализуются в процессе коллективного взаимодействия обучающихся, а также в педагогическом общении преподавателя и обучающихся.

Практические задачи обучения направлены на развитие всех составляющих коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 09: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 09.	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	86
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Профессионально-ориентированный курс			
Тема 1. Система образования (сравнительный анализ)	**Содержание**	*16*	
	Система образования в стране изучаемого языка Система образования в России . Разряды существительных; число существительных; притяжательный падеж существительных История развития сельскохозяйственной техники. Известные имена в истории развития сельскохозяйственной техники. Разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных; Сравнительные конструкции с союзами.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическое занятие 1.Система образования в стране изучаемого языка Практическое занятие 2.Система образования в России Практическое занятие 3. Разряды существительных; число существительных; притяжательный падеж существительных Практическое занятие 4.История развития сельскохозяйственной техники. Практическое занятие 5. Известные имена в истории развития сельскохозяйственной техники. Практическое занятие 6. Разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных; Практическое занятие 7. Сравнительные конструкции с союзами Практическое занятие 8. Выполнение лексических упражнений.	2 2 2 2 2 2 2 2	ОК 09
Тема 2. История развития машиностроения	**Содержание**	6	
	История развития машиностроения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	

	Практическое занятие 9. История развития машиностроения. Практическое занятие 10. Группа прошедших времен (прошедшее длительное и прошедшее простое время) Практическое занятие 11. Известные имена в истории развития машиностроения.	2 2 2	ОК 09
Тема 3. Экологические проблемы машиностроительных предприятий	**Содержание**	*8*	
	Экологические проблемы машиностроительных предприятий		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие 12. Экологические проблемы в мире. Практическое занятие 13. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий. Практическое занятие 14. Известные экологические организации. Практическое занятие 15. Группа будущих времен (будущее простое и будущее длительное время)	2 2 2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа Эссе «Система образования России и Европы: отличия и сходство» Проект-буклет «Известные имена в сельском хозяйстве» Проект-буклет «Известные имена в машиностроении» Проект «Человек и природа»	2	
	Итого за 3 семестр	**32**	
Тема 4. Моя будущая профессия, карьера	**Содержание**	**10**	
	Моя будущая профессия, карьера		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие 1. Виды профессий Практическое занятие 2. Моя будущая профессия. Практическое занятие 3. Советы для собеседования. Практическое занятие 4. Собеседование на работу. Практическое занятие 5. Резюме. Конструкции сослагательного наклонения (I would like to be….)	2 2 2 2 2	ОК 09
Тема 5. Разновидности транспортных средств	**Содержание**	10	
	Разновидности транспортных средств		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	

	Практическое занятие 6. Виды наземных, водных и воздушных транспортных средств. Практическое занятие 7. Выполнение лексических упражнений Практическое занятие 8. Виды сельскохозяйственной техники. Практическое занятие 9. Группа совершенных времен глагола.	2 2 2 2	ОК 09
Тема 6. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на предприятиях	**Содержание**	10	
	Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на предприятиях		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 10. Ручной инструментарий. Практическое занятие 11. Машинный инструментарий. Практическое занятие 12. Виды станков на предприятиях. Страдательный залог глагола .	2 2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа Кейс-задача «Устройство на работу» Дискуссия «Недостатки и преимущества сельскохозяйственных машин» Проект-инструкция «Правила пользования инструментарием»	**2**	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		**2**	
	Итого за 4 семестр	**28**	
Тема 7. Металлы	**Содержание**	10	
	Металлы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие 1. Металлы. Применение металлов в производстве. Практическое занятие 2. Коррозионная окружающая среда. Практическое занятие 3. Металлообработка. Практическое занятие 4. Сталь. Способы обработки стали. Практическое занятие 5. Неличные форма глагола (Инфинитив)	2 2 2 2 2	ОК 09
	Содержание	**14**	

Тема 8**.** Оборудование при охране труда на предприятиях	Оборудование при охране труда на предприятиях		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическое занятие 6. Оборудование при охране труда на предприятиях. (Проект-инструкция «Правила охраны труда») Практическое занятие 7. Fire Safety Precautions. Практическое занятие 8. Выполнение лексических заданий. Практическое занятие 9. Особенности употребления модальных глаголов Must и его эквивалентов. Практическое занятие 10. Особенности употребления модальных глаголов Can и его эквивалентов. Практическое занятие 11. Выполнение грамматических упражнений.	2 2 2 2 2 *2*	ОК 09
	Самостоятельная работа Подготовка проекта-инструкции на тему **«**Правила охраны труда**»**	**2**	
	Итого за 5 семестр	**24**	
Тема 9. Инструкции и руководства при использовании приборов и технического оборудования	**Содержание**	**8**	
	Инструкции и руководства при использовании приборов и технического оборудования		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 1. Составление инструкции при работе с топливом. Практическое занятие 2. Составление инструкция при работе со слесарными инструментами. (Проект-кроссворд «Инструкция по работе») Практическое занятие 3. Работа с текстом «Общие требования по охране труда».	2 2 2	ОК 09
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		**2**	
Итого за 6 семестр		**8**	
Всего:		**92ч.**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агабекян, Н.П.Английский язык для ссузов. [Текст] / Н.П. Агабекян. - Учебник для ссузов. - Москва: Велби, 2007. - 280 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Шляхова, В. А. Английский язык для автотранспортных специальностей: учебное пособие / В. А. Шляхова. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 120 с.

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Анохина, С. А. Читаем и обсуждаем на русском языке технические тексты: учебное пособие для иностранных студентов / С. А. Анохина, Н. С. Соловьева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 107 с.

2. Герасимова, И. Г. Basic English grammar in use. Практическая грамматика английского языка: учебное пособие / И. Г. Герасимова, Е. В. Руденко. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. — 68 с.

3. Дмитриева, С. Ю. Грамматика английского языка : учебное пособие / С. Ю. Дмитриева. — Пенза: ПГАУ, 2019. — 120 с.

4. Дарская,В. Г., Журавченко, К. В., Лясецкая, Л. А., Памухина, Л. Г., Чопрова, Е. Г., Шах-Назарова, В. С., Щелкова, Т. Г. Новый деловой английский. New English for Business. – Москва: Bere, 2010. – 672 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	***Методы оценки***
Знания		
Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации

Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации
Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации
Зо 09.04 особенности произношения	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации
Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации
Умения		
Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации
Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации
Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации

Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации
Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	оценка выполнения практических работ, полнота ответа устного опроса, теста	Тестирование Вопросы и задания для промежуточной аттестации

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«СГ. 03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

1. ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Основной целью изучения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» формирование представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека, а также теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов по овладению навыков создания безопасных условий деятельности и жизни в производственной и непроизводственной сферах.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является вариативной дисциплиной общепрофессиональный цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	48
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**68**	**48**

2.2. Содержание дисциплины
2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях			
Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности	Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени. Федеральные законы: “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, “О пожарной безопасности”, “О радиационной безопасности населения”, “О гражданской обороне”; нормативно- правовые акты: Постановление Правительства РФ “О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций”, “О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда”, “О службе охраны труда”, “О Федеральной инспекции труда”. Государственные органы по надзору и контролю, их функции по защите населения и работающих граждан РФ.	**2**	ОК 07
Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика ЧС природного происхождения. Классификация ЧС природного происхождения. Общая характеристика ЧС техногенного происхождения. Классификация техногенных ЧС. Последствия ЧС для человека, производственной и бытовой среды. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оружие массового поражения: ядерное, биологическое, химическое. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.	**2**	ОК 07
	Практическое занятие№1 Основные способы пожаротушения и различные виды огнегасящих веществ.	**2**	
Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики	Понятие устойчивости объекта экономики. Факторы, определяющие условия функционирования технических систем и бытовых объектов. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	**2**	ОК 07
Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях	Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.	**2**	ОК 07

Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.	**2**	ОК 07
Тема 1.6. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	Практическое занятие№2 Отработка действий, работающих и населения при эвакуации.	**2**	ОК 07
Тема 1.7. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.	**2**	ОК 07
	Практическое занятие№3 Действия населения при ЧС военного характера.	**2**	
Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни	Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровья человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровья человека.	**2**	ОК 07
Раздел 2. Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства			
Тема 2.1. Национальная безопасность РФ	Национальные интересы РФ. Принципы обеспечение военной безопасности. Основы обороны государства. Организация обороны государства.	2	ОК 07
Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести	Практическое занятие № 4. Понятия патриотизм, Родина, честь, совесть, мораль, воинский долг. Боевое товарищество. Боевое знамя, Знамя воинской части, Знамя Победы.	2	ОК 07

Тема 2.3.Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	Практическое занятие № 5. ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России. Структура ВС.	2	ОК 07
Тема 2.4.Порядок прохождения военной службы	Практическое занятие№ 6. Изучение Устава внутренней службы. ФЗ "О воинской обязанности и военной службе". Порядок призыва и прохождения военных сборов. Назначение на воинские должности. Устав внутренней службы. Устав гарнизонной и караульной служб.	2	ОК 07
Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба	Практическое занятие№ 7. Требования к контрактнику. Правила заключения контракта. Медицинское освидетельствование. Воинские должности, предусматривающие службу по контракту. Причины введения альтернативной гражданской службы. ФЗ "Об альтернативной гражданской службе". Порядок прохождения службы.	2	ОК 07
Тема 2.6.Права и обязанности военнослужащих	Практическое занятие№ 8. Социально-экономические, политические, личные права и свободы. Статус военнослужащего. Воинская дисциплина и ответственность.	2	ОК 07
Тема 2.7.Строевая подготовка	Практическое занятие№ 9. Отработка строевых приемов и движения без оружия.	2	ОК 07
Тема 2.8. Огневая подготовка	Практическое занятие№10. Разборка-сборка АК	2	ОК 07
	Практическое занятие№11. Отработка положений для стрельбы.	2	
	Практическое занятие№12. Стрельба из пневматической винтовки	2	
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни			
Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи	Сущность оказания первой помощи пострадавшим. Принципы оказания ПП. Последовательность действий при оказании ПП. Мероприятия ПП. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения.	**2**	ОК 07
	Практическое занятие№ 13. Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.	**4**	
Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран. Кровотечения, их виды. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Способы временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий. Переохлаждение и обморожение. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Понятия клинической смерти и реанимация	**2**	

	Практическое занятие№ 14. Оказание первой медицинской помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	**2**	
	Практическое занятие№ 15. Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой медицинской помощи при травмах на производственном участке.	**4**	
Раздел 4. Производственная безопасность			
Тема 4.1.Психология в проблеме безопасности	Практическое занятие№ 16. Психология безопасности.	***2***	ОК 07
Тема 4.2.Формирование опасностей в производственной среде	Практическое занятие№ 17. Микроклимат производственных помещений. Практическое занятие№ 18. Электроопасность на производстве. Опасности автоматизированных процессов.	***2*** 4	ОК 07
Тема 4.3.Технические методы и средства защиты человека на производстве	Практическое занятие№ 19. Производственная вентиляция. Требования к искусственному производственному освещению.	***4***	ОК 07
	Диф.зачет	***2***	
	Итого	***68***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 18 «Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием. В соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Э.А. Арустамов, В.В. Косолапов, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов. – М: Академия, 2013. – 176 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования/ [Л. А. Михайлов, В. М. Губанов, В. П. Соломин и др.]; под ред. Л. А. Михайлова.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 272 с.

2. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред.проф. образования/ Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 336 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07.04 принципы бережливого производства Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона Зо 07.06 правила поведения в чрезвычайных ситуациях *Умеет:* Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления	Знание принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основ военной службы и обороны государства; задач и основных мероприятий гражданской обороны; способов защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основных	устный опрос, письменный опрос, выполнение индивидуального задания, тестирование, эссе устный опрос, письменный опрос, выполнение индивидуального задания, тестирование, зачет

ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 07.05 эффективно действовать в чрезвычайных ситуация	видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.	

Приложение 2.18
к ООП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02 основы здорового образа жизни
	Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**
Максимальный объем учебной нагрузки	**92**
в т.ч.	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	**92**
в т. ч.:	
практические занятия	92
Промежуточная аттестация в форме: зачет дифференцированный зачет	* *

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код формируемых компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Легкая атлетика		12	
Тема 1.1. Техника бега на короткие дистанции.	Содержание	4	ОК08
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. Техника безопасности на занятия Л/а. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 1. Техника безопасности на занятия Л/а. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Практическое занятие № 2 Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2 2	
Тема 1.2. Техника бега на средние дистанции	Содержание	4	ОК08
	Техника бега на средние дистанции. Совершенствование техники бега на дистанцию 500 м (девушки) и 1000 м (юноши). Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив (девушки). Техника бега на дистанции 3000 м, контрольный норматив (юноши)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 3. Совершенствование техники бега на дистанцию 500 м (девушки) и 1000 м (юноши).	2	
	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники бега на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши), контрольный	2	

	норматив		
Тема 1.3. Техника метания гранаты.	Содержание	2	ОК08
	Техника метания гранаты Техника метания гранаты, контрольный норматив		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 5. Техника метания гранаты, контрольный норматив	2	
1.5. Техника прыжка в длину с разбега	Содержание	2	ОК08
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 6. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив	2	
Раздел 2. Лыжная подготовка		26	
Тема 2.1. Лыжная подготовка	Содержание	26	ОК08
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов. Контрольный норматив: прохождение дистанций 3 км (девушки), 5 км (юноши).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	26	
	Практическое занятие № 7. Совершенствование техники одновременных лыжных ходов. Практическое занятие № 8. Совершенствование техники попеременных лыжных ходов. Практическое занятие № 9. Совершенствование техники конькового лыжного хода. Практическое занятие № 10. Совершенствование техники преодоление подъемов и препятствий. Практическое занятие № 11. Совершенствование техники прохождения дистанции 3 км (девушки) и 5 км (юноши).	4 6 6 4 6	
Раздел 3. Баскетбол		26	
Тема 3.1. Техника ведения мяча, техника передачи.	Содержание	14	ОК08
	Техника ведения мяча, техника передачи. Совершенствование техники ведения мяча, техники передачи. Совершенствование техники бросков		

	с места.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Практическое занятие № 12. Совершенствование техники ведения мяча, техники передачи. Техника бросков с места. Техника штрафного броска.	14	
Тема 3.2. Техника бросков в движении. Тактика игры.	Содержание	12	ОК08
	Техника бросков в движении. Совершенствование техники бросков в движении. Контрольный норматив: «ведение – 2 шага – бросок». Тактика игры. Учебная игра		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие № 13. Совершенствование техники бросков в движении. Контрольный норматив: «ведение – 2 шага – бросок» Практическое занятие № 14. Тактика игры в защите. Практическое занятие № 15. Тактика игры в нападении.	4 4 4	
Раздел 4. Волейбол		20	
Тема 4.1. Техника перемещений, техника верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	6	ОК08
	Техника перемещений, техника верхней и нижней передач двумя руками. Совершенствование техники перемещений. Совершенствование техники верхней и нижней передач двумя руками. Контрольный норматив: передача мяча сверху двумя руками в парах		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие № 16. Техника безопасности. Совершенствование техники перемещения, совершенствование техники передач двумя руками.	6	
Тема 4.2. Техника подачи. Техника приема мяча.	Содержание	6	ОК08
	Техника подачи. Совершенствование техники подачи, техники приема мяча		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие № 17. Совершенствование техники подачи, техники приема мяча	6	
Тема 4.3. Техника блокирования, техника нападающего	Содержание	4	ОК08
	Техника нападающего удара. Техника блокирования. Совершенствование техники блокирования, техники нападающего удара		

удара	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 18. Совершенствование техники нападающего удара, техники блокирования	4	
Тема 4.4. Совершенствование тактики игры в защите, тактики игры в нападении	Содержание	4	ОК08
	Тактика игры в защите, тактика игры в нападении		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 19. Совершенствование тактики игры в защите Практическое занятие № 20. Совершенствование тактики игры в нападении	2 2	
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

- (универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения учебной дисциплины;
- оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения учебной дисциплины, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

3.2.2. Электронные издания

1. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

2. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544814

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542058

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 основы здорового образа жизни; Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения	демонстрирует навыки владения техникой и тактикой в спортивных играх, упражнениях; владеет техниками выполнения двигательных действий; выполняет спортивные нормативы; принимает активное участия в спортивных играх и мероприятиях, результативность участия	наблюдение в процессе практических занятий, спортивных мероприятий, спортивных игр, тестирование, зачет, сдача контрольных нормативов
Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.		

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» является формирование способности выбора математических методов для решения профессионально-ориентированных задач.

Дисциплина «ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ПК1.6	У 1.6.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции У 1.6.02 Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве У 1.6.03 Применять математические методы при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве	З 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации З 1.6.02 Математические методы при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве З 1.6.03 Методику работы с системами автоматического проектирования	Н 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы

	У 1.6.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве		
ПК1.7	У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	З 1.7.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники З 1.7.02 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники З 1.7.03 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции З 1.7.04 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве	Н 1.7.01 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций Н 1.7.02 Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования
ПК2.5	У 2.5.01 Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники У 2.5.02 Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком У 2.5.03 Применять математические методы при планировании работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	З 2.5.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники З 2.5.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники З 2.5.03 Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники З 2.5.04 Математические методы при планировании работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	Н 2.5.01 Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками

	У 2.5.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		
ПК2.8	У 2.8.01 Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью	З 2.8.01 Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.8.01 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	
Теоретиеские занятия	24
Практические занятия	12
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	*
Всего	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Элементы теории комплексных чисел		**6**	
Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними	**Содержание**	**6**	ОК1, ОК2
	Л1. Введение. Цели и задачи предмета. Комплексное число и его формы.	2	
	Л2. Действия над комплексными числами в различных формах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П1. Комплексные числа и действия над ними	2	
Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры		**12**	
Тема 2.1. Матрицы и определители	**Содержание**	**8**	ОК1, ОК2
	Л3. Матрицы и действия над ними.	2	
	Л4. Определители. Миноры и алгебраические дополнения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	П2. Действия с матрицами	2	
	П3. Нахождение обратной матрицы	2	
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений	**Содержание**	**4**	ПК1.6, ПК1.7
	Л5. Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П4. Решение СЛАУ различными методами	2	
Раздел 3. Математический анализ		**10**	
Тема 3.1. Функция и ее предел	**Содержание**	**6**	ОК1, ПК2.5
	Л6.Функция одной независимой переменной. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	2	
	Л7. Предел функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П5. Нахождение пределов функций	2	

Тема 3.2. Дифференциальное и интегральное исчисления	**Содержание**	**4**	ОК1, ПК2.8
	Л8. Вычисление производных функций.	2	
	Л9. Вычисление неопределенных и определенных интегралов..	2	
Раздел 4. Основы дискретной математики		**4**	
Тема 4.1. Множества и отношения	**Содержание**	**2**	ПК2.5, ПК2.8
	Л10. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства	2	
Тема 4.2. Основные понятия теории графов	**Содержание**	**2**	
	Л11. Основные понятия теории графов	2	
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики		**2**	
Тема 5.1. Вероятностные и статистические задачи	**Содержание**	**2**	ПК2.5, ПК2.8
	Л12. Основные понятия комбинаторики. Понятие о теории вероятностей. Понятие о задачах математической статистики.	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет физики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8846-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449059

2. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433901

3.2.2. Дополнительные источники

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с.

2. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика: ученик для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352 с.

3. Чашкин А.В. Дискретная математика: ученик для учреждений высш. проф. образования / А.В. Чашкин. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352 с. – (Сер. Бакалавриат).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		

Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства З 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации З 1.6.02 Математические методы при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве З 1.6.03 Методику работы с системами автоматического проектирования З 1.7.01 Технические характеристики,	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ

Умеет:		
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Проверка результатов и хода выполнения практических работ

Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач У 1.6.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции У 1.6.02 Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве У 1.6.03 Применять математические методы при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве У 1.6.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика выполнения механизированных		

операций в сельском хозяйстве У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании У 2.5.01 Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники У 2.5.02 Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком У 2.5.03 Применять математические методы при планировании работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования У 2.5.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования У 2.8.01 Оформлять заявки на оборудование,		

инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью		

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 Экологические основы природопользования»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические основы природопользования»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: формирование представлений о современном состоянии природопользования в мире, о месте России в этом процессе, а также развитие познавательно интереса к экологическим проблемам, правовым вопросам экологической безопасности.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в общепрофессиональный цикл ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (ПФ ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	-
ПК 1.3	У 1.3.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	З 1.3.03 Требования охраны труда в объеме, необходимом для нас тройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Н 1.3.01Настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4	У 1.4.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	З 1.4.03 Требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Н 1.4.01Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

ПК 1.7	У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	З 1.7.02 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники	Н 1.7.01Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
ПК 2.1	У 2.1.05 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	З 2.1.03 Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	Н 2.1.01 Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт
ПК 2.2	У 2.2.01 Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники	З 2.2.06 Требования охраны труда в объеме, необходимом для диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	Н 2.2.01Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
ПК 2.4	У 2.4.02 Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды	З 2.4.04 Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники	Н 2.4.01Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
ПК 2.8	У 2.8.01 Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью	З 2.8.01 Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.8.01Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
ПК 2.10	У 2.10.01 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации	З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Н 2.10.02Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[2]	36	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**36**	**12**

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экология и природопользование		**14**	
Тема 1.1. Предмет, методы и задачи дисциплины	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Специфика, цели и задачи дисциплины. Причины загрязнения окружающей среды. Техногенное воздействие на природную среду. Основные понятия и определения: биосфера, ноосфера, экология, природопользование, биологический круговорот веществ в природе. Структура экологии.	2	
Тема 1.2.Взаимодействие человека и природы	**Содержание**	**4**	ОК 07
	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1 «Причины и виды катастроф»	2	
Тема 1.3. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды	**Содержание**	**2**	
	Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами.	2	ОК 07
Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды	**Содержание**	**2**	
	Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи	2	ОК 07

	мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.		
Тема 1.5.Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах	**Содержание**	**4**	
	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ.	2	ОК 07 ПК 2.1
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2 «Определение степени загрязнения»	2	
Раздел 2. Охрана окружающей среды		**12**	
Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере.	2	
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов	**Содержание**	**4**	ПК 2.4
	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3 «Экологические проблемы химии гидросферы»	2	
Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр.	**Содержание**	**4**	ПК 2.2
	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4 «Рекультивация и восстановление земель»	2	
	Содержание	**2**	ПК 1.3

Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	2	
Раздел 3. Экология и природопользование		**10**	
Тема 3.1 Охрана ландшафтов	**Содержание**	**2**	
	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	2	ПК 2.8
Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	**Содержание**	**2**	ОК 07 ПК 1.4.
	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России	2	
Тема 3.3. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания	**Содержание**	**4**	ПК 1.7
	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5 «Природоохранное просвещение и экологические права населения»	2	
Тема 3.4. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды	**Содержание**	**2**	ПК 2.10
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6 «История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы» **Промежуточная аттестация**	2	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химия. Экологические основы природопользования», оснащенный проектором, компьютерами с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники

1. Колесников, С. И., Экологические основы природопользования : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2025. — 276 с.

2. Саенко, О. Е., Экологические основы природопользования : учебник / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с.

Дополнительные источники:

1. Экология Учебник для техн. вузов./ Л. И. Цветкова, М. И. Алексеев, Ф. В. Кармазинов, Е. В. Неверова-Дзиопак; Под ред. Л.И.Цветковой - СПб: Новый журнал, 2012. – 452 с.: ил.

2. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / сост. И. Б. Яцков. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 224 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/138168.– Режим 13 доступа: ЭБС «Лань» ; по подписке.– ISBN 978-5-8114-4270-6. – Текст : электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: http//www.biodat.ru – BioDat, свободный.

2. Министерство образования и науки РФ www.mon. gov.ru

3. Основы экологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: http//www.gymn415.spb.ru,

4.Официальный сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс» www.consultant.ru

5. Российский образовательный портал www.edu.ru

6.Сайт «Консультант плюс», Федеральные законы в сфере экологии и природопользования: http://www.consultant.ru/popular/okrsred/

7.Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: http://www.mnr.gov.ru/ 7.Сайт Организации объединенных наций: http://www.un.org/ru/

8.Экология [Электронный ресурс] / Курс лекций – Режим доступа: http//www.ispu.ru, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: - знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знать требования охраны труда в объеме, необходимом для нас тройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами; - знать требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик;	Подтверждение полученных знаний выполнением устного опроса	Устный опрос
- знать нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; - знать порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт; - знать требования охраны труда в объеме, необходимом для диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования; - знать требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники;	Подтверждение полученных знаний выполнением тестирования письменно	Тестирование
- знать порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; - знать порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.	Подтверждение полученных знаний выполнением тестирования письменно	Тестирование
Умения - соблюдать нормы экологической безопасности; - применять средства индивидуальной защиты в	Правильность, полнота выполнения заданий,	Оценка за выполнение индивидуальных заданий

соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда; - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда; - осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании;		
- пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт; - проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники;	Подтверждение полученных умений выполнением тестирования	Тестирование
- производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды; - оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью; - оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации.	Правильность, полнота выполнения заданий,	выполнение индивидуальных заданий

Приложение 2.21
к ПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»

2025 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« ОП. 03 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»: формирование комплекса знаний, необходимых для применения информационных технологий в своей будущей профессиональной деятельности для решения практических задач, анализа информации и принятия эффективных решений.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.10	У 1.10.01 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	З 1.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ З 1.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве	Н 1.10.01 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники Н 1.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
ПК 2.7	У 2.7.01 Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.7.02 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	Н 2.7.01 Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.10	У 2.10.02 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной	З 2.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных	Н 2.10.01 Оформление первичной документации по техническому

	сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями
ПК 3.3	У 3.3.01 Применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ	З 3.3.01 Цифровые технологии в сельском хозяйстве	Н 3.3.01 Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.
ОК 01	Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	профессиональной деятельности; Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	36	-
теоретическое обучение	12	-
практические занятия	24	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	*	-
Всего	**36**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии		***2***	
Тема 1.1. Информационные технологии	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Л 1. Основные понятия и определение информационных технологий. Информационные технологии копирования и тиражирования информации	2	ОК 01
Раздел 2. Программный сервис ПК		**8**	
Тема 2.1. Техническое и программное обеспечение информационных технологий	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Л 2. Программное обеспечение информационных технологий. Базовое, системное и служебное программное обеспечение ИТ. Прикладное ПО.	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практические и лабораторные занятия	***2***	
	Практическое занятие № 1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	
Тема 2.2. Информационная безопасность.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Л 3. Правовое регулирование информационной деятельности людей. Информационная безопасность. Вирусы, классификация, защита.	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практические и лабораторные занятия	**2**	

	Практическое занятие № 2. Использование антивирусных программ.	2	
Раздел 3. Прикладные программные средства		26	
Тема 3.1. Текстовые процессоры	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01 ОК 02 ПК 1.10 ПК 2.7 ПК 2.10 ПК 3.3
	В том числе практические и лабораторные занятия	***4***	
	Практическое занятие №3 Создание текстовых документов сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word.	2	
	Практическое занятие №4 Гипертекстовые ссылки. Создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word.	2	
Тема 3.2. Электронные таблицы	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Л 4. Табличный процессор Excel. Ввод и форматирование данных. Графические возможности MS Excel. Объединение электронных таблиц.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.10 ПК 2.7 ПК 2.10 ПК 3.3
	В том числе практические и лабораторные занятия	***4***	
	Практическое занятие № 5. Использованием математических и статистических функций для расчета рациона кормления. Построение диаграмм.	2	
	Практическое занятие № 6. Использование условных математических и статистических функций для профессиональных подсчетов	2	
Тема 3.3. Системы управления базами данных	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Л 5. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Создание и оформление отчета. Модернизация отчета.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.10 ПК 2.7 ПК 2.10 ПК 3.3
	В том числе практические и лабораторные занятия	***4***	
	Практическое занятие № 7. Создание таблицы и формы базы данных.	2	

	Практическое занятие № 8. Сортировка, фильтрация, поиск в таблице данных. Создание запросов и отчетов.	2	
Тема 3.4. Компьютерные презентации	**Содержание учебного материала**	***4***	
	В том числе практические и лабораторные занятия	***4***	ОК 01 ОК 02 ПК 1.10 ПК 2.7 ПК 2.10 ПК 3.3
	Практическое занятие № 9. Создание, форматирование и редактирование презентации. Гиперссылки.	2	
	Практическое занятие № 10. Настройка презентации. Создание представления презентации.	2	
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии		**4**	
Тема 4.1. Информационно-справочные системы	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Л 6. Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских справочных систем. Основы организации поиска документов в специализированных отраслевых справочных системах. Типы компьютерных сетей. Современная структура сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Основы проектирования Web-страниц.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.10 ПК 2.7 ПК 2.10 ПК 3.3
	В том числе практические и лабораторные занятия	***2***	
	Практическое занятие № 11. Поиск информации в сети Internet. Создание и отправка электронных сообщений в сети Internet Поиск информации в Интернете с помощью поисковых машин Google, Yandex, Rambler.	2	
	Практическое занятие № 12. Зачетное занятие.	2	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 5-е изд., испр. – Москва: «Академия», 2021. – 288 с.;

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511557

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека портала «ИКТ в образовании» http://ict.edu.ru/lib/

2. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» http://www.firo.ru/

3. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» www.ict.edu.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. [Электронный ресурс, ЭБС ЮРАЙТ] − Режим доступа: https://urait.ru/bcode/510331.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 145 с.

3. Клочко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Клочко И.А.– Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 292 с

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
Правила ведения первичной документации по учету объема	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу	Результаты выполнения тестового задания

выполненных механизированных работ Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Цифровые технологии в сельском хозяйстве Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла	Защита индивидуальных проектов Дифференцированный зачет
Умеет:		
Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла	Результаты выполнения тестового задания Защита индивидуальных проектов Дифференцированный зачет

ремонта сельскохозяйственной техники Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию Применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.22
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Инженерная графика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.04 Инженерная графика» 3

1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины 3

2. Структура и содержание дисциплины 5

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5

2.2. Содержание дисциплины 6

3. Условия реализации дисциплины 10

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение 10

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины:
формирование знаний о концептуальных основах теории отображения объектов на плоскостях, готовность к использованию теоретических положений компьютерной техники в практике проектной и конструкторской работы.
Ключевыми задачами изучения дисциплины «Инженерная графика» являются усвоение знаний, формирование умений и навыков в рамках общих компетенций в области черчения и работы в САПР.

Учебная дисциплина «ОП 04. Инженерная графика» включена в *обязательную часть* общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	Уо 02.01определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Во 02.01номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Во 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.6	У 1.6.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве	З 1.6.03 Методику работы с системами автоматического проектирования	Н 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы
ПК 1.9	У 1.9.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт	З 1.9.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве	Н1.9.01 Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции

ПК 2.1	У 2.1.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	З 2.1.02 Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники	Н 2.1.01 Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт
ПК 2.2	У 2.2.01 Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники	З 2.2.01 Нормативно-техническая документация по диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	Н 2.2.01 Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
ПК 2.3	У2.3.02 Проектировать и проводить расчет нестандартного инструмента, оснастки и специализированного оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.3.01 Виды ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.3.01 Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием
ПК 2.4	У2.4.01 Пользоваться инструментом и специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	З 2.4.01 Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.4.01 Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
ПК 2.5	У 2.5.01 Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	З 2.5.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Н 2.5.01 Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками
ПК 2.6	У 2.6.01 Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	З 2.6.02 Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.6.01 Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.7	У 2.7.01 Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.7.01 Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.10	У 2.10.01 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к экс-	З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Н 2.10.01 Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями

	плуатации		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	
Теоретиеские занятия	14
Практические занятия	26
Самостоятельная работа	6
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***	6
Всего	**54**

2.2. Содержание дисциплины

Наименованиеразделовитем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/в том числе в форме Практическойподготовки,акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел1.Геометрическоеипроекционноечерчение		**22**	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	**6**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10
	Л1. Предмет, цели и задачи дисциплины. Основныесведения по оформлению чертежей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П1. Начертание чертежного шрифта и типа линий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Выполнение титульного листа альбома практических работ обучающегося	2	
Тема 1.2. Методы проецирования эпюр Монжа и плоскихфигур	**Содержание**	**4**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10
	Л2. Образованиепроекций.Методыивидыпроецирования.Видыпроецирования.Типы проекций и их свойства. Понятие об эпюре Монжа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П2.Решениеметрическихзадач	**2**	
Тема 1.3. Аксонометрические проекции фигур и тел	**Содержание**	**4**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10
	Л3.Общие понятия об аксонометрическихпроекциях. Виды аксонометрических проекций. Показатели искажения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П3. Выполнение чертежа аксонометрических изображений.	2	

Тема 1.4 Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	**Содержание**	**4**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10
	Л4.Сечениегеометрическихтелплоскостями.Изображениеплоскостинакомплексном чертеже.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	П4.Построениеразверткиповерхности тела	**2**	
Тема 1.5. Геометрически е построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	**Содержание**	**4**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10
	Л5. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Уклон и конусность на техническихдеталях. ПравилананесенияразмеровначертежпоГОСТ2.307-68.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	П5. Сопряжение.	2	
Раздел2.Машиностроительноечерчение		**21**	
Тема 2.1. Изображение вида, разреза, сечения	**Содержание**	**6**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10
	Л6. Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и Местныеразрезы.Вынесенныеиналоженныесечения.Построениевидов,сеченийи разрезов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	П6.Подвумзаданнымвидампостроитьтретийвид	2	
	П7.Выполнитьсечение детали	2	
Тема 2.2. Эскиз и технический чертеж деталей	**Содержание**	**4**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10
	Л7. Эскизитехническийчертеждеталей.Обозначениематериаловначертежах.Форма детали и ее элементы. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическоезанятие8.Выполнитьэскиздетали	2	

Тема 2.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Разъемные и неразъемные соединения	**Содержание**	**4**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Типы резьбы. Профилирезьбы.Нарезаниерезьбы.Изображениестандартныхрезьбовыхкрепежных деталей. Различные виды разъемных и неразъемных соединений. Структура обозначениястандартныхшвовпоГОСТ2.312-72.Разъёмныеинеразъёмные соединения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П9.Выполнение резьбового соединения	2	
Тема 2.4. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Чтение и деталирование чертежей.	**Содержание**	**7**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10,
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	Комплект конструкторской документации. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделияиегосоставныхчастей.Порядоквыполнениясборочногочертежа.Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезахисечениях.Порядокдеталированиясборочныхчертежейотдельныхдеталей. Увязка сопрягаемых размеров. Составление спецификации	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10,
	П10.Выполнениечертежасборочной единицы.	2	
	П11.Выполнениедеталированиясборочнойединицы.	2	
	П12.Составлениеспецификацииксборочнойединице.	2	

Раздел3. Схемы		**3**	
Тема 3.1. Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	**Содержание**	**3**	ОК02,ОК09, ПК1.6,ПК1.9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7,ПК2.10,
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Понятие о чертежах и схемах, входящих в состав документации. Виды и типы схем по ГОСТ 2.701-84. Правила выполнения схем по ГОСТ 2.702-75. Линии на электрических-схемах.Графическиеобозначениянаэлектрическихсхемах.Текстовая информация на электрических схемах. Общие правила построения электрическихсхем.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	П13. Выполнение кинематической схемы и перечня элементов	2	
Лекции		**14**	
Практические занятия		**26**	
Самостоятельная работа		**6**	
Консультации к экзамену		**2**	
Промежуточная аттестация(экзамен)		**6**	
Итого		**54**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- Кабинет «Инженерная графика», «Автомобильные эксплуатационные материалы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Инженерная графика (металлообработка): учебник для сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: Издательский центр «Лань», 2020. – изд.16-е, 400 с.

2. Практикум по инженерной графике: Учеб. пособие для сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: Издательский центр «Лань», 2019. – изд.13-е, 192 с.

3.СтандартыЕСКД.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аверин, В. Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. Пособие для студентов учреждений среднего проф. образования / В. Н. Аверин. — 7-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017. — 224 с.
2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для СПО / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва :Юрайт, 2017. — 319 с.
3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/437053
4. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / В.П. Куликов. — Москва : Изд. КНОРУС, 2019. — 284 с.
5. Муравьев, С. Н. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / С. Н. Муравьев, Ф. И. Пуйческу, Н. А. Чванова. — 7-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017. — 320 с.
6. *Чекмарев, А. А.* Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450801

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Уо 02.01определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Оценка выполнения графических работ
Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		Оценка тестового контроля
У 1.6.04 Применять системы автоматического проектирования для построения плана-графика выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве	Полнота и логичность рассуждения в процессе выполнения практических работ. Выполнение практических работ в соответствие с заданием.	Оценка выполнения графических работ
У 1.9.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт	Полнота и логичность рассуждения в процессе выполнения практических работ в соответствие с заданием.	Устное собеседование
У 2.1.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	Полнота и логичность рассуждения в процессе выполнения практических работ. Выполнение практических работ в соответствие с заданием.	Устное собеседование
У 2.2.01 Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники	Полнота и логичность рассуждения в процессе выполнения практических работ в соответствие с заданием.	Оценка тестового контроля
У2.3.02 Проектировать и проводить расчет нестандартного инструмента, оснастки и специализированного оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	Полнота и логичность рассуждения в процессе выполнения практических работ. Выполнение практических работ в соответствие с заданием.	Оценка тестового контроля
У2.4.01 Пользоваться инструментом и специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	Полнота и логичность рассуждения в процессе выполнения практических работ в соответствие с заданием.	Оценка тестового контроля
У 2.5.01 Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники		Оценка тестового контроля
У 2.6.01 Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Полнота и логичность рассуждения в процессе выполнения практических работ.	Оценка выполнения графических работ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
У 2.7.01 Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		Оценка тестового контроля
У 2.10.01 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации	Выполнение практических работ в соответствие с заданием.	Оценка выполнения графических работ
Зо 02.01номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Выполнение практических работ в соответствие с заданием. Полнота и логичность рассуждения в процессе выполнения практических работ.	Оценка выполнения графических работ
Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности		Оценка тестового контроля
З 1.6.03 Методику работы с системами автоматического проектирования		Оценка выполнения графических работ
З 1.9.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве		Устное собеседование
З 2.1.02 Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники		Устное собеседование
З 2.2.01 Нормативно-техническая документация по диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования		Оценка тестового контроля
З 2.3.01 Виды ремонта сельскохозяйственной техники		Оценка тестового контроля
З 2.4.01 Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники		Оценка тестового контроля
З 2.5.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники		Оценка тестового контроля
З 2.6.02 Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		Оценка выполнения графических работ
З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		Оценка тестового контроля
З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники		Оценка тестового контроля

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование умений и навыков в рамках общих компетенций в области теоретической механики, сопротивление материалов и формирование знаний, умений и навыков в рамках профессиональных компетенций в области деталей машин.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	*Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации* *Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска*	*Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности* *Зо 02.02 приемы структурирования информации* *Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации*	-
ОК.09	*Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы* *Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые*	*Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы* *Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)* *Зо 09.03 лексический минимум, относящийся*	-

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	общие и профессиональные темы *Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности* *Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)* *Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы*	*к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности* *Зо 09.04 особенности произношения* *Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности*	
ПК 1.7	-	*З 1.7.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники*	-
ПК 1.9	-	*З 1.9.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве*	-
ПК 2.1	-	*З 2.1.06 Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин*	-
ПК 2.2	-	*З 2.2.02 Виды диагностирования сельскохозяйственной техники*	-
ПК 2.3	-	*З 2.3.03 Основы методов расчета и конструирования деталей и узлов технологического оборудования, а также выбора их типовых элементов, на основе*	-

		действующих государственных и отраслевых стандартов для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	
ПК 2.4.	-	*З 2.4.03 Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники*	-
ПК 2.5.	-	*З 2.5.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники*	-
ПК 2.7.	-	*З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники*	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[2]	40	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	6	-
Всего	**52**	-

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретическая механика		***16***	ОК 01, 09 ПК 2.3
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	Содержание технической механики. Основы механики. Аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил.	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.3
Тема 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил	Плоская система произвольно расположенных сил	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.3
	Равновесие системы. Три виды уравнения равновесия. Балочные системы. Виды опор. Реакции связей.	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	ОК 01, 09 ПК 2.3
	Определение реакций в опорах балочных систем	*2*	
	Самостоятельная работа. Определение реакций в опорах балочных систем.	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.3
Тема 1.3. Пространственная система сил	Пространственная система сходящихся сил. Центр тяжести тела.	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.3 ПК 2.5.
Тема 1.4. Центр тяжести	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	*2*	ОК 01, 09 ПК 2.3 ПК 2.5.
	Определение центра тяжести плоских фигур	*2*	
	Самостоятельная работа. Определение центра тяжести плоских фигур.	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.3 ПК 2.5.
Тема 1.5. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	Кинематика твердого тела.	*2*	ОК 01, 09 ПК 2.3

Тема 1.6. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.	Динамика твердого тела. Трение. Виды трения	*2*	ОК 01, 09 ПК1.9, 2.3, 2.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	ОК 01, 09 ПК1.9, 2.3, 2.4.
	Кинематика и динамика твердого тела. Трение.	*2*	
Раздел 2. Сопротивление материалов		***12***	ОК 01, 09 ПК 2.5.
Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие. Практические расчеты на срез и смятие.	Основы сопротивления материалов. Растяжение и сжатие. Расчеты на прочность и жесткость	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.5.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	ОК 01, 09 ПК 2.5.
	Построение эпюр. Расчет на прочность и жесткость при растяжении и сжатии.	*2*	
Тема 2.2. Геометрические характеристики плоских сечений. Кручение.	Кручение Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.5.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	ОК 01, 09 ПК 2.5.
	Построение эпюр. Расчет на прочность и жесткость при кручении	*2*	
	Самостоятельная работа. Построение эпюр. Расчет на прочность и жесткость при кручении.	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.5.
Тема 2.3. Изгиб	Изгиб. Расчеты на прочность при изгибе.	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.5.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	ОК 01, 09 ПК 2.5.
	Построение эпюр. Расчет на прочность и жесткость при изгибе	*2*	
	Самостоятельная работа. Построение эпюр. Расчет на прочность и жесткость при изгибе	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.5.
Тема 2.4. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней.	Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение). Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение.	*1*	ОК 01, 09 ПК 2.5.
Раздел 3. Детали машин		***18***	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах	Механизм и машина. Классификация машин. Современные направления в развитии машиностроения. Критерии работоспособности деталей машин.	2	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
Тема 3.2. Зубчатые передачи (основы	Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения.	2	ОК 01-09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.

конструирования зубчатых колес)	Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес.	2	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
	Выполнение расчета параметров цилиндрической передачи, конструирование.	2	
	Самостоятельная работа. Классификация механических передач.	1	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
Тема 3.3. Ременные и цепные передачи. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси. Подшипники. Муфты. Соединения деталей.	Общие сведения о ременных и цепных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения. Типы ремней и цепей, шкивы и натяжные устройства. Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства. Выполнение расчета параметров ременных и цепных передачах, конструирование.	2	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
	Основные плоские механизмы и низшими и высшими парами. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Материала валов и осей. Выбор расчетных схем.	2	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
	Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Расчет подшипников скольжения на износостойкость. Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.	2	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
	Самостоятельная работа. Классификация подшипников качения.	1	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
	Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях. Конструктивные формы резьбовых соединений. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений. Общие сведения о сварных, клеевых соединениях, достоинства и недостатки. Расчет сварных и клеевых соединений. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет. Соединение с натягом. Расчет на прочность.	2	ОК 01, 09 ПК 1.7, 2.1, 2.2, 2.7.
Консультация		***2***	
Промежуточная аттестация (экзамен)		***6***	
Всего:		***54***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л. И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 349 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя : в 3 т. / под ред. И. Н. Жестковой. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Машиностроение, 2001. — Т. 2. — 912 с. — ББК 34.42я2. — УДК 621.001.66 (035)(G). — ISBN 5-217-02964-1.

2. ГОСТ 50371-92. «Муфты механические; термины и определения». — Москва: ИПК Издательство стандартов, 1993. — 42 с.

3. Техническая механика : учебник для СПО / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-52714-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/457478. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: *Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности* *Зо 02.02 приемы структурирования информации* *Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации* *Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы* *Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)* *Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности*	*Демонстрирует полноту знаний и умений по освоенному материалу. Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла.*	*Дискуссия, решение практических задач различной сложности в том числе тестовых, собеседование на экзамене.*

Зо 09.04 особенности произношения *Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности* *З 1.7.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники* *З 1.9.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве* *З 2.1.06 Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин* *З 2.2.02 Виды диагностирования сельскохозяйственной техники* *З 2.3.03 Основы методов расчета и конструирования деталей и узлов технологического оборудования, а также выбора их типовых элементов, на основе действующих государственных и отраслевых стандартов для проведения ремонта сельскохозяйственной техники* *З 2.4.03 Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники* *З 2.5.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники* *З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техникиУмеет:* *Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации* *Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска* *Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на*		

известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы *Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы* *Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности* *Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)* *Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы*		

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Материаловедение»

2025 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«_____Материаловедение_____»
(наименование дисциплины)

1.1.Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла учебного плана ПОП-П с ФГОС СПО по профессии\специальности 35.02.16 специальности Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (ФП "ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ")

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК02, ПК1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Основной целью изучения учебной дисциплины «Материаловедение» является формирование компетентности обучающихся в области знаний о свойствах конструкционных материалов, технологии их производства и обработки для получения продукции высокого качества, удовлетворяющей развитию современной техники. Ключевыми задачами изучения «Материаловедение» являются:

- формирование у обучающихся системы теоретических знаний в области материаловедения

-актуализация способностей, обучающихся применять полученные по дисциплине знания при решении технических задач, связанных с экономией материалов, и получении из них изделий удовлетворяющих предъявляемым к ним требованиям в условиях эксплуатации;

-стимулирование обучающих к самостоятельной деятельности по освоению дисциплины и формированию необходимых компетенций.

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации	-
ПК 1.2	У 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая	З 1.2.01 Технические характеристики,	Н 1.2.01 Подготовка инструментов, специального

	специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания	конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**
Учебные занятия:	**34**
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	2
практические занятия	8
Промежуточная аттестация *(диф.зачет)*	**2**
ВСЕГО	**36**

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код компетенций
	Раздел 1. Основы материаловедения	**16\10**	
Тема 1.1 Общие сведения о металлах	Содержание учебного материала		
	1.Конструкционные материалы. Основные требования, предъявляемые к конструкционным материалам. 2. Основные виды конструкционных материалов. 3. Области применения металлических конструкционных материалов. 4. Области применения неметаллических конструкционных материалов.	2	ОК02, ПК1.2
Тема 1.2 Строения металлов и их сплавов.	Содержание учебного материала		
	1. Особенности строения металлов и их сплавов. 2. Классификация и свойства чёрных металлов и сплавов. 3. Классификация и свойства цветных металлов и сплавов. 4. Диаграмма состояния Fe-C. 5. Компоненты диаграммы Fe-C. 6.Фазы диаграммы Fe-C. 7. Структурные составляющие диаграммы Fe-C.	2	ОК02, ПК1.2
	Практическое занятие №1Анализ диаграммы «железо-цементит» с описанием процессов	2	
Тема 1.3 Чугуны	Содержание учебного материала		
	1.Основные химические элементы, входящие в состав чугуна, их влияние на свойства чугуна. Исходные материалы для производства чугуна. 2.Классификация чугунов. Влияние постоянных примесей на свойства и структуру чугуна. 3.Серый чугун. Его структура, свойства, применение, серый чугун, его структура, свойства, маркировка по ГОСТу и применение. 4. Ковкий чугун. Его структура, свойства, маркировка по ГОСТу и применение. 5.Высокопрочный чугун, его структура, свойства, маркировка по ГОСТу и применение. 6.Антифрикционные чугуны, маркировка, и применение.	2	ОК02, ПК1.2
	Практические занятия №2 Расшифровка марок чугуна и применение в промышленности"	2	
	Содержание учебного материала		

Тема 1.4 Углеродистые и легированные стали	1. Классификация сталей. Углеродистые конструкционные стали, их маркировка по ГОСТу, свойства, область применения 2. Влияние легирующих элементов на свойства сталей. 3. Конструкционные легированные стали, их свойства, состав, маркировка по ГОСТу, применение. 4. 4.Инструментальные, легированные стали, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу.	2	ОК02, ПК1.2
	Практическое занятие №3 " Расшифровка углеродистых, легированных сталей применение в промышленности"	2	
Тема 1.5 Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала		
	1.Медь и сплавы на основе меди. 2.Состав, свойства, область применения латуни и бронзы, маркировка по ГОСТу. 3. Классификация алюминиевых сплавов. Свойств, маркировка по ГОСТу и применение сплавов на основе алюминия, обрабатываемых давлением, и литейных.	2	ОК02, ПК1.2
	Практическое занятие №4 "Расшифровка цветных металлов и их сплавов, применение в промышленности"	2	
Тема 1.6 Порошковые, композиционные, неметаллические материалы	Содержание учебного материала		
	1.Твердые металлокерамические сплавы. Литые твердые сплавы, маркировка, применение. 2.Конструкционные порошковые материалы, свойства, маркировка, применение. 3.Композиционные материалы их свойства, применение. Способы получения. 4.Классификация и технологические свойства пластмасс. 5.Общие сведения, состав и классификация резин	2	ОК02, ПК1.2
Тема 1.7 Основы термической обработки сплавов.	Содержание учебного материала	2	ОК02, ПК1.2
	1.Классификация видов термической обработки. 2. Сущность отжига I и II рода, назначение. 3.Виды закалки; охлаждающие среды. 4.Отпуск, виды. 5. Химко – термическая обработка стали. Диффузионная металлизация.		
Тема 1.8 Топливо и смазочные материалы	Содержание учебного материала	2	ОК02, ПК1.2
	Основные сведения о производстве топлива и смазочных материалов. Эксплуатационные требование к техническим жидкостям. Характеристика топливных, смазочных, абразивных и специальных жидкостей. Правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей.		
Раздел 2Технология конструкционных материалов		**8\2**	
	Содержание учебного материала		

Тема 2.1 Литейное производство	1.Назначение и сущность литейного производства. 2.Литейные свойства сплавов. 3.Основные сведения о технологии получения отливок. 4. Достоинство и недостатки каждого вида литья, область применения. 5.Примеры литых деталей в автомобилестроение.	2	ОК02, ПК1.2
Тема 2.2 Обработка металлов давлением	Содержание учебного материала		
	1.Физическая сущность пластической деформации. 2.Понятие о наклепе, возврате, рекристаллизации. 3.Классификация продуктов прокатного производства. 4.Основные операции, инструменты и оборудование. 5.Достоинства и недостатки. Область применения.	2	ОК02, ПК1.2
Тема 2.3 Общие сведения о сварке	Содержание учебного материала		
	1. Классификация основных видов и способов электрической сварки плавлением. 2. Классификация электрической дуговой сварки. 3. Сущность основных способов электрической сварки плавлением. 4. Источники питания	2	ОК02, ПК1.2
	Лабораторная работа № 1 Зажигание электрической дуги и поддержание её горения	2	
Тема 2.4 Общие сведения об обработке металлов резанием	Содержание учебного материала		
	1.Понятие о процессе резания. Движения при резании металлов. 2.Классификация основных способов обработки металлов резанием в зависимости от характера главного движения и движения подачи. 3.Классификация металлорежущих станков по технологическим, конструктивным и групповым признакам, по точности и степени специализации.	2	ОК02, ПК1.2
Лекции		**24**	
Практические / лабораторные занятия		**10**	
Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета*		**2**	
Итого		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«_Материаловедение»*,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ПОП-П

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии/специальности.*

В случае необходимости:

Лаборатория «Сварочная»*_№306 (наименования лаборатории из указанных в п.6.1 ПОП-П),* оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной *профессии (специальности).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд ГБОУ ВО НГИЭУ укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. ***Основные источники:***

Черепахин, А.А. Материаловедение : учебник / А.А. Черепахин.- Москва : ОИЦ Академия, 2023. — 384 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/)

2. Учебный сайт, http://teachpro.ru

3.Машиностроительный ресурс www.i-Mash.ru.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Солнцев, Ю. П. Учебник Материаловедение / Ю.П Солнцев, С. А. Вологожина С.А., Москва Издательский центр "Академия 2

2.Чумаченко, Ю.Т., Учебник Материаловедение / Ю.Т.Чумаченко, Г.В. Чумаченко Феникс. Торговый дом,2007г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. ОК02, ПК1.2.

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации З 1.2.01 Технические характеристики, конструктивные	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - определять этапы решения задачи	

особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники *Умеет:* Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска У 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания *Навыки:* Н 1.2.01 Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники	конструкционные материалы, цветные и неметаллические материалы сельскохозяйственной техники -определяет назначение конструкционных, цветных и неметаллических материалов	*Собеседование, тестирование,* *зачет*

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.25

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Электротехника и электроника»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Электротехника и электроника» сформировать у обучающихся знания в области электротехники и электроники, обеспечивающие понимание электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств, а также умения их правильно эксплуатировать.

Дисциплина «ОП.07 Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при развитии ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 2	Уо 02.02 Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК 7	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ОК 9	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 1.2	У 1.2.16 Осуществлять	З 1.2.05 Порядок	Н 1.2.03 Проведение

	проверку работоспособности электронных компонентов при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники	проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации	технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
ПК 1.3	У 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	З 1.3.01Конструктивные особенности, назначение почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Н 1.3.01 Настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4	У 1.4.05 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	З 1.4.04 Основные виды неисправностей электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Н 1.4.01 Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.5	У 1.5.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	З 1.5.01 Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Н 1.5.01 Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 2.1	У 2.1.04 Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной	З 2.1.05 Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники	Н 2.1.03 Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники

	техники		
ПК 2.2	У 2.2.02 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов при диагностировании сельскохозяйственной техники	З 2.2.07 Основные виды неисправностей электронных компонентов сельскохозяйственной техники, методы их выявления и способы устранения	Н 2.2.01 Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
ПК 2.7	У 2.7.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт	З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.7.01 Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	14
Самостоятельная работа [1]	6
Консультации	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Электрические цепи		*20*	
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**8**	ОК 2 ОК 7 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3
	Основные термины и определения. Элементы электрической цепи и её топология. Классификация цепей. Схемы замещения источников энергии и их взаимные преобразования. Законы Ома и Кирхгофа. Мощность цепи постоянного тока. Баланс мощностей. Структурные преобразования схем замещения цепей (последовательное, параллельное, смешанное, звезда – треугольник, треугольник – звезда). Составление и решение уравнений Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений. Потенциальная диаграмма.	4	
	В том числе практические занятия	*2*	
	Практическое занятие № 1 Расчет электрических цепей постоянного тока**.**	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся Основные термины и определения. Элементы электрической цепи и её топология. Классификация цепей. Потенциальная диаграмма.	*2*	
Тема 1.2 Электрические цепи синусоидального тока	**Содержание**	**8**	ОК 2 ОК 7 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3
	Электрические цепи синусоидального тока. Получение синусоидальной электродвижущей силы (ЭДС). Основные параметры синусоидальных функций времени. Электрические цепи с взаимной индуктивностью. Основные сведения о цепях несинусоидального тока.	4	
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие № 2 Цепи переменного тока с последовательным соединением RLC – элементов	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Получение синусоидальной электродвижущей силы (ЭДС). Основные сведения о цепях несинусоидального тока.	2	
Тема 1.3 Трехфазные цепи	**Содержание**	**4**	
	Трехфазные цепи. Получение системы трёхфазных ЭДС. Способы соединения фаз трёхфазных источников и приемников электрической энергии. Расчет фазных и линейных напряжений, токов трехфазных цепей. Расчет мощностей трехфазных цепей.	2	ОК 2 ОК 7 ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие № 3 Трехфазная четырехпроводная электрическая цепь синусоидального тока.	2	
Раздел 2. Магнитные цепи и электромагнитные устройства		***16***	
Тема 2.1 Магнитные цепи	**Содержание**	***6***	ОК 2 ОК 7 ОК 9 ПК 1.4
	Основные магнитные величины и свойства ферромагнитных материалов. Основные законы магнитных цепей. Методы расчета магнитных цепей при постоянной магнитодвижущей силе.	4	
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие № 4 Расчет магнитных цепей.	2	
Тема 2.2 Трансформаторы	**Содержание**	**4**	ОК 2 ОК 7 ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.7
	Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Анализ электромагнитных процессов в трансформаторе. Схема замещения и уравнения трансформатора. Характеристики и параметры трансформатора.	*2*	
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие № 5 Однофазный трансформатор.	2	
Тема 2.3	**Содержание**	**6**	ОК 2

Электрические машины	Асинхронные двигатели (АД). Синхронные машины (СМ). Устройство и принцип действия трёхфазного АД. Механические и рабочие характеристики АД. Схемы включения асинхронных двигателей. Пуск и регулирование скорости АД. Устройство и принцип действия СМ. Работа СМ в режиме генератора и двигателя.	4	ОК 7 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.7
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие № 6 Рабочие характеристики трехфазного асинхронного двигателя.	2	
Раздел 3. Электроника		**10**	
Тема 3.1 Электронные приборы	**Содержание**	**4**	ОК 2 ОК 7 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.4
	Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды. Транзисторы. Биполярные и полевые. Схемы включения. Вольтамперные характеристики.	2	
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие № 7. Диод.	2	
Тема 3.2 Электронные устройства	**Содержание**	**6**	ОК 2 ОК 7 ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2
	Усилители электрических сигналов. Классификация и характеристики. Частотные характеристики усилителей. Обратные связи в усилителях. Операционные усилители. Схемы. Область применения. Логические устройства. Логические элементы. Ключи. Триггеры. Цифровые устройства. Основные логические операции и способы их аппаратной реализации. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи. Микропроцессоры и микроконтроллеры. Основные понятия и определения. Классификация. Архитектура микропроцессоров.	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся Усилители электрических сигналов. Классификация и характеристики. Частотные характеристики усилителей.	*2*	
Консультации		***2***	
Промежуточная аттестация: Экзамен		***6***	
Всего:		***54***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория № 215 «Электротехника и электроника», оснащенная в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04339-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492657

2. Берикашвили В.Ш. Электронная техника: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / В.Ш. Берикашвили. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 336 с.

3. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492751.

2. Ярочкина Г.В. Электротехника: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Г.В. Ярочкин. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 240 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. *Алиев, И. И.* Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453824.

2. *Кузовкин, В. А.* Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490149 .

3. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489777.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - Зо 02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - Зо 03.02Современная научная и профессиональная терминология; - Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива; - Зо 05.01 Правила оформления документов ; - Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы4 - З 1.1.13 Устройство, характеристики, конструктивные особенности, назначение, принцип работы и правила эксплуатации электронных компонентов новой сельскохозяйственной	Законы Ома и Кирхгофа; элементы электрической цепи и её топология; Метод уравнений Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых потенциалов; Порядок расчета трехфазных цепей; Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей; Устройство и принцип действия однофазного трансформатора; Устройство и принцип работы АД и СМ; Физические основы работы полупроводниковых приборов; Параметры работы электронных устройств.	Тестирование, опрос, проверка конспектов и отчетов практических занятий.

техники; - З 1.2.05 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации; - З 1.3.01Конструктивные особенности, назначение почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами; - З 1.4.04 Основные виды неисправностей электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик; - З 1.5.01 Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей; - З 2.1.05 Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники; - З 2.2.07 Основные виды неисправностей электронных компонентов сельскохозяйственной техники, методы их выявления и способы устранения ;		

- З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.		
Умеет: - Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - Уо 02.02 Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; - Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных	Рассчитывать параметры электрических цепей постоянного тока; Рассчитывать параметры электрических цепей переменного тока; Различать схемы включения трехфазных цепей («звездой» и «треугольником»); Рассчитывать параметры магнитных цепей; Различать режимы работы трансформаторов: рабочий, короткого замыкания и холостого хода; Работать с электротехническими устройствами; Включать в схемы электронные приборы (полупроводниковые диоды, транзисторы); Работать с полупроводниковыми устройствами.	Оценка результатов выполнения практической работы.

высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - У 1.1.08 Осуществлять подключение, проверку работоспособности и настройку электронных компонентов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию; - У 1.2.16 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники; - У 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами; - У 1.4.05 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик; - У 1.5.01 Выбирать инструменты, оснастку и		

рабочие жидкости для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей; - У 2.1.04 Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники; - У 2.2.02 Осуществлять проверку работоспособности электронных компонентов при диагностировании сельскохозяйственной техники; - У 2.7.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт.		
Владеет навыками: - Н 1.2.03 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания; - Н 1.3.01 Настройка и регулировка	Расчёта параметров электрических цепей постоянного и переменного тока; Работы с трехфазными цепями («звездой» и «треугольником»); Расчёта параметра магнитных цепей; Работы с электротехническими устройствами; Работы с полупроводниковыми устройствами.	Оценка результатов выполнения практической работы.

почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами; - Н 1.4.01 Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик; - Н 1.5.01 Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей; - Н 2.1.03 Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники; - Н 2.2.01 Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления; - Н 2.7.01 Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.26

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2025 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 08. Основы гидравлики и теплотехники»: освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в сфере производственно-технологической, и монтажно-наладочной деятельности на основе знаний основных теорий и законов дисциплины.

Дисциплина «ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при развитии компетенций

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций

ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.

ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владение навыками
ОК 2	Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 9	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 1.2	У 1.2.06 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования	З 1.2.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	Н 1.2.03 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
ПК 1.3	У 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	З 1.3.01Конструктивные особенности, назначение почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Н 1.3.01 Настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4	У 1.4.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	З 1.4.03 Требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания	Н 1.4.01 Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и

		животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	птицефабрик
ПК 1.5	У 1.5.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	З 1.5.01 Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Н 1.5.01 Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.7	У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	З 1.7.04 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве	Н 1.7.01 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
ПК 1.9	У 1.9.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт	З 1.9.02 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве	Н 1.9.02 Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве
ПК 2.1	У 2.1.04 Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники	З 2.1.05 Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники	Н 2.1.03 Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники
ПК 2.2	У 2.2.01 Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники	З 2.2.04 Специальное оборудование, инструменты, используемые при диагностировании сельскохозяйственной техники	Н 2.2.01 Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
ПК 2.3	У 2.3.02 Проектировать и проводить расчет нестандартного инструмента, оснастки и специализированного оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.3.02 Специальное оборудование, инструменты и материалы, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации	Н 2.3.02 Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей

ПК 2.4	У 2.4.02 Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды	З 2.4.01 Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.4.01 Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
ПК 2.7	У 2.7.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт	З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.7.01 Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	14
Самостоятельная работа [1]	6
Консультации	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основы гидравлики		**24**	
Тема 1.1 Гидравлика	**Содержание**	**10**	ОК 2 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7
	Предмет гидравлики и его значение. Основные физические свойства жидкости. Основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков. Особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам).	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 1. «Основные физические свойства жидкости. Изучение закона Паскаля. Изучение закона Архимеда. Методы определения расхода жидкости. Расходомеры»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Гидравлический удар в напорном трубопроводе	2	
Тема 1.2 Гидравлические машины	**Содержание**	**6**	ОК 2 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3
	Назначение и классификация гидравлических машин. Применение гидравлических машин в сельскохозяйственном производстве. Принципы работы гидравлических машин и систем. Характеристики насосов. Основы теории подобия лопастных	4	

	насосов.		ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 2. «Устройство гидравлических машин и систем в сельскохозяйственной технике»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Гидравлические прессы	2	
Тема 1.3 Гидропривод	**Содержание**	**8**	ОК 2 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7
	Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов. Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач на сельскохозяйственной технике	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 3. «Устройство гидропривода ходовых систем сельскохозяйственных машин»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Общее устройство гидростатической трансмиссии зерноуборочного комбайна	2	
Раздел 2. Основы теплотехники		**18**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**6**	ОК 2

Техническая термодинамика	Предмет теплотехники и его значение. Основные понятия и определения термодинамики. Газовые смеси. Теплоемкость. Основные законы термодинамики.	4	ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 4. «Приборы и методы определения теплоемкости твердых тел, воздуха водяного пара»	2	
Тема 2.2 Тепломассообмен	**Содержание**	**6**	ОК 2 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7
	Основные понятия и определения теплообмена. Теплопроводность. Механизмы передачи теплоты и коэффициент теплопроводности. Конвективный теплообмен. Основные положения теории подобия и ее применение для описания теплопередачи. Теплообмен излучением. Теплопередача. Теплообменные аппараты. Принципы их работы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 5. «Определение теплопроводности твердых тел»	2	
Тема 2.3.	**Содержание**	**6**	ОК 2

Применение теплоты в сельском хозяйств	Применение теплообменных аппаратов в сельскохозяйственном производстве. Вентиляция и кондиционирование воздуха в помещениях, отопление зданий и помещений, в том числе животноводческих и птицеводческих, сушка сельхозпродуктов, обогрев сооружений защищенного грунта.	4	ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 6. «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**8**	
Всего		**54**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гидравлика и теплотехника», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные электронные издания

1. Гусев, А. А. Основы гидравлики : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с.;

2. Исаев, Ю.М. Гидравлика и гидропневмопривод [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - 5-е изд., стер. / Ю.М. Исаев. - Москва: Академия, 2016. - 176 с.;

3. Лахмаков, В. С. Основы теплотехники и гидравлики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. С. Лахмаков, В. А. Коротинский. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 220 с.

4. Теплотехника. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев [и др.] ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Быстрицкий, Г. Ф. Основы теплотехники и энергосиловое оборудование промышленных предприятий : учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. ;

2. Глухов, В. С. Основы гидравлики и теплотехники: Раздел 1. Основы гидравлики : учебное пособие / В. С. Глухов, А. А. Дикой, И. В. Дикая. — Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2019. — 252 с.;

3. Глухов, В. С. Основы гидравлики и теплотехники: Раздел 2. Основы теплотехники : учебное пособие / В. С. Глухов, А. А. Дикой, И. В. Дикая. — Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2019. — 293 с. ;

4. Лабораторный практикум по теплотехнике [Текст] : методические указания к лабораторным работам / Н.Т. Пузиков, В.Л. Осокин. - Княгинино : НГИЭИ, 2012. - 80 с. ;

5. Лахмаков, В. С. Основы теплотехники и гидравлики : учебное пособие / В. С. Лахмаков, В. А. Коротинский. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 220 с.;

6. Лекции по теплотехнике [Электронный ресурс]: конспект лекций/ — Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 532 с. — ЭБС «IPRbooks» ;

7. Смирнова, М. В. Теоретические основы теплотехники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 237 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы З 1.2.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники З 1.3.01Конструктивные особенности, назначение почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами З 1.4.03 Требования охраны труда в объеме, необходимом для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик З 1.5.01 Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей З 1.7.04 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве	основных понятий гидропривода; • выбор типа привода; • основы проектирования механизмов стадий разработки; • классификацию гидропередач, область их применения; • гидропривод: гидравлические машины и передачи, лопастные машины, объемные передачи, методику расчета и рпоектирования; • классификацию, устройства и принцип действия гидравлических систем ТиТ-ТМО отрасли; • технологические приемы и способы устранения основных отказов и не-исправностей; • основные технические параметры, определяющие исправное состояние агре-гатов и систем ТиТТМО отрасли, о регламентирующих их нормативных документах; • основы и методы проектирования гидравлических узлов для технологического оборудования и оснастки. • основы преобразования энергии; • способы теплообмена; • принципы действия и устройство теплоэнергетических установок	Тестирование, опрос, проверка конспектов и отчетов практических занятий.

З 1.9.02 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве З 2.1.05 Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники З 2.2.04 Специальное оборудование, инструменты, используемые при диагностировании сельскохозяйственной техники З 2.3.02 Специальное оборудование, инструменты и материалы, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации З 2.4.01 Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники З 2.7.01 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	и теплоиспользующего оборудования, применяемых в отрасли; системы теплоснабжения;	
Умеет: Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы У 1.2.06 Определять	выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; • осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; • выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, от отказов и	Оценка результатов выполнения практической работы.

работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования У 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами У 1.4.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда У 1.5.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании У 1.9.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ	поломок деталей и узлов; • пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией. • рассчитывать состояния рабочих тел, термодинамические процессы и циклы, теплообменные процессы, аппараты и другие основные теплотехнические устройства отрасли; • определять меры по тепловой защите и организации систем охлаждения; • рассчитывать и выбирать рациональные системы теплоснабжения, преобразования и использования энергии;	

от планов и требований технологических карт У 2.1.04 Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники У 2.2.01 Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники У 2.3.02 Проектировать и проводить расчет нестандартного инструмента, оснастки и специализированного оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники У 2.4.02 Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды У 2.7.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.27

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы агрономии»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2025 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Основы агрономии» сформировать у обучающихся знания формирование знаний основ агрономии для выращивания сельскохозяйственных культур, условий и технологий их возделывания.

Дисциплина «ОП.09 Основы агрономии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при развитии компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю

ПК 3.3. Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владение навыками
ОК 1	Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 7	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической	Зо 07.01 Правила экологической	-

	безопасности	безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 9	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 1.3	У 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	З 1.3.01Конструктивные особенности, назначение почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Н 1.3.01 Настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.5	У 1.5.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	З 1.5.01 Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Н 1.5.01 Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.6	У 1.6.02 Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве	З 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации	Н 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы
ПК 1.7	У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	З 1.7.04 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве	Н 1.7.01 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций

ПК 3.3	У 3.3.01 Применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ	З 3.3.01 Цифровые технологии в сельском хозяйстве	Н 3.3.01 Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	12
Самостоятельная работа [1]	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1 Основы почвоведения		***10***	
Тема 1. Введение в дисциплину основы агрономии	**Содержание**	**4**	ОК 1 ОК 7 ОК 9 ПК 3.3
	Агрономия как отрасль народного хозяйства. Классификация культурных растений. Методы исследований в растениеводстве. Проблемы современного растениеводства в различных странах и в Российской Федерации.	4	
Тема 1.1. Основные факторы жизни растений и законы земледелия. Свойства почвы.	**Содержание**	**6**	ОК 7 ОК 9 ПК 1.5 ПК 1.6
	Факторы жизни растений. Законы земледелия. Водный, воздушный и тепловой режим почвы. Плодородие почвы и пути их воспроизводства	4	
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие № 1 Морфологические признаки почвы. Определение гранулометрического состава почвы, влажности, плотности. Определение структурного состава пахотного слоя почвы. Определение водоустойчивости почвенной структуры.	2	
Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними		***6***	
Тема 2.1. Сорные растения и меры борьбы с ними	**Содержание**	***6***	ОК 1 ОК 9 ПК 1.5 ПК 1.6
	Сорные растения и их вредоносность. Биологические особенности сорняков. Меры борьбы с сорняками.	4	
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие № 2 Классификация сорных растений. Характеристика паразитных и полупаразитных сорняков. Описание биогрупп и характеристика малолетних сорняков. Описание биогрупп и характеристика многололетних сорняков. Учет и картирование засоренности полей. Изучение гербицидов, применяемых на основных сельскохозяйственных культурах.	2	

Раздел 3. Научные основы севооборотов		**6**	
Тема 3.1. Научные основы севооборотов.	**Содержание**	**4**	ОК 1 ОК 9 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7
	Понятие о севообороте и его значение. Научные основы чередования сельскохозяйственных растений. Введение и освоение севооборотов. Классификация и организация севооборотов.	4	
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие № 3. Классификация и описание предшественников. Расчет структуры посевных площадей и составление схемы севооборотов. Переходная и ротационная таблицы. Расчет продуктивности севооборотов.	2	
Раздел 4. Удобрения, их свойства			
Тема 4.1 Удобрения, их свойства и рациональное применение.	**Содержание**	**6**	ОК 7 ОК 9 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7
	Питательный режим почвы. Виды органических и минеральных удобрений. Хранение, сроки и способы внесения удобрений.	*4*	
	В том числе практические занятия	*2*	
	Практическое занятие № 4. Определение основных видов удобрений. Разработка системы применения удобрений. Нормативный метод расходования удобрений на 1 центнер основной продукции	*2*	
Раздел 5. Механическая обработка почвы		***6***	
Тема 5.1. Механическая обработка почвы. Приемы и система обработки почвы.	**Содержание**	***2***	ОК 7 ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.3
	Агрофизические и экономические основы обработки почв. Приемы основной и мелкой и поверхностной обработки почвы и условия их применения. Обработка почвы под яровые культуры. Обработка почвы под озимые культуры. Посев и послепосевная обработка почва. Научные основы защиты почв от эрозии.	*2*	
	В том числе практические занятия	***4***	
	Практическое занятие № 5. Характеристика технологических операций, применяемых при обработке почвы. Характеристика приемов основной, мелкой и поверхностной обработок почвы.	*2*	
	Практическое занятие № 6. Разработка системы обработки почвы под яровые культуры. Разработка системы обработки почвы под озимые культуры. Контроль качества обработки почвы.	*2*	

Промежуточная аттестация: (зачет с оценкой)	***2***	
Всего:	***36***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория № 2-1 «Технические системы», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные электронные издания

1. Основы агрономии : учебник для СПО / И. Н. Гаспарян, В. И. Трухачев, В. Г. Сычев [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 496 с. — ISBN 978-5-507-52030-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/436301.

2. Основы агрономии : учебник / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, Е. Ю. Бабаева [и др.] ; под редакцией Н. Н. Третьякова. — 7-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2024. — 464 с. — ISBN 978-5-906371-77-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/144426.html.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глухих, М. А. Биологические основы агрономии : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 144 с. — ISBN 978-5-507-53063-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/471551.

2. Глухих, М. А. Основы агрономии. Практикум : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 120 с. — ISBN 978-5-507-51068-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/503589.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Зо 01.03 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы З 1.3.01Конструктивные особенности, назначение почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами З 1.5.01 Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей З 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации З 1.7.04 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском	• основные культурные растения; • возможности хозяйственного использования культурных растений; • основные приемы и методы растениеводства; • морфологические признаки культурных и сорных растений; • методы определения засоренности посевов; • признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; • методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур; • традиционные и современные системы обработки почвы; • зональные системы земледелия; • технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур; • характеристику севооборотов; • специальные приемы обработки почвы; • классификацию удобрений, условия их хранения, сроки внесения; • противоэрозионные приемы обработки почвы.	Тестирование, опрос, проверка конспектов и отчетов практических занятий.

хозяйстве З 3.3.01 Цифровые технологии в сельском хозяйстве		
Умеет: Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы У 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами У 1.5.01 Выбирать инструменты, оснастку и рабочие жидкости для настройки и регулировки рабочего и вспомогательного	• определять особенности технологий выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей. • определять группы и виды культурных и сорных растений по гербариям, их строению и внешним признакам; • определять основные виды почв; • определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом; • определять поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; • определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур; • составлять схемы севооборотов	Оценка результатов выполнения практической работы.

оборудования тракторов и автомобилей У 1.6.02 Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании У 3.3.01 Применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.28
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 Основы зоотехнии»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы зоотехнии»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы зоотехнии»: сформировать у студентов системное понимание основ зоотехнических методов и технологий по разведению, содержанию и уходу за животными с целью повышения их продуктивности, здоровья и сохранения породных качеств, а также обеспечить знания, необходимые для практической деятельности в области животноводства и предпринимательства в сфере сельского хозяйства.

Дисциплина «Основы зоотехнии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 09	Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.4	У 1.4.02 Использовать инструменты и оснастку для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих	З 1.4.04 Основные виды неисправностей электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания животноводческих	Н 1.4.01 Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	ферм, комплексов и птицефабрик	ферм, комплексов и птицефабрик	
ПК 1.5	У 1.5.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	З 1.5.01 Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Н 1.5.01 Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.6	У 1.6.03 Применять математические методы при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве	З 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации	Н 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы
ПК 1.7	У 1.7.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	З 1.7.02 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники	Н 1.7.01 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
ПК 3.3	У 3.3.01 Применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ	З 3.3.01 Цифровые технологии в сельском хозяйстве	Н 3.3.01 Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[2]	36	12
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**36**	**12**

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Происхождение сельскохозяйственных животных		**16**	
Тема 1.1. Происхождение сельскохозяйственных животных	Содержание	**6**	
	Приручение и одомашнивание животных. Генетические основы разведения животных. Типы конституции, экстерьер и интерьер животных. Рост и развитие животных. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. Влияние различных факторов на рост и развитие животных.	4	ОК 07 ОК 09 ПК 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 1. Оценка экстерьера скота.	2	ОК 01 ОК 07 ПК 3.3
Тема 1.2 Гигиена сельскохозяйственных животных	Содержание	4	
	Значение зоогигиены. Микроклимат животноводческих помещений. Физические и химические свойства воздуха. Требования к вентиляции. Гигиена водоснабжения и поения.	4	ОК 01 ОК 07, ПК 3.3
Тема 1.3 Основы кормления с.х. животных	Содержание	6	
	Переваримость и питательность кормов. Грубые, сочные, концентрированные корма. Использование пастбищ. Минеральные и витаминные добавки	4	ОК 01 ОК 07 ПК 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2. Комплексная оценка питательности кормов.	2	ОК 01, ОК 07 ПК 3.3
Раздел 2. Скотоводство, овцеводство, коневодство и птицеводство		**18**	

Тема 2.1. Скотоводство	Содержание	8	
	Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота. Способы содержания крупного рогатого скота. Породы крупного рогатого скота. Значение скотоводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород крупного рогатого скота. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Производство молока на промышленной основе. Производство говядины на промышленной основе.	4	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 3. Скотоводство	4	
Тема 2.2. Овцеводство	Содержание	8	
	Значение овцеводства как основной отрасли животноводства. Виды продуктивности. Классификация пород овец.	4	ОК 01, ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 4. Овцеводство	4	
Тема 2.3. Коневодство, птицеводство	Содержание	2	
	Хозяйственные и биологические особенности лошадей и птиц. Способы содержания лошадей Породы лошадей. Значение коневодства **Промежуточная аттестация**	2	ОК 07 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 3.3
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Зоотехнии и агрономии», оснащенный проектором, компьютерами с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жигачев, А. И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Жигачев. – Санкт-Петербург : Квадро, 2016.

2. Кузнецов, А. Ф. Практикум по гигиене животных [Электронный ресурс] : учебник / А. Ф. Кузнецов. – Санкт-Петербург : Квадро, 2014. – 384 с.

3. Петухова, Е. А. Зоотехнический анализ кормов [Электронный ресурс] : учебник / Е. А. Петухова. – Санкт-Петербург : Квадро, 2013. – 384 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бажов, Г. М. Основы животноводства: племенное свиноводство : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Бажов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. ;

2. Кузнецов, А. Ф. Ветеринарная микология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 345 с.;

3. Скопичев, В. Г. Зоотехническая физиология : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк, Б. В. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. ;

4. Тощев, В. К. Основы зоотехнии: овцеводство и козоводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Тощев, Е. В. Царегородцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять; её составные части - соблюдать нормы экологической безопасности;	Подтверждение полученных знаний выполнением устного опроса	Устный опрос
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - использовать инструменты и оснастку для настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик; - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда;	Подтверждение полученных знаний выполнением тестирования письменно	Тестирование
- применять математические методы при планировании механизированных операций в сельском хозяйстве; - осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании;	Подтверждение полученных знаний выполнением тестирования письменно	Тестирование

- применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ.		
Знания: -знать методы работы в профессиональной и смежных сферах; - знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Правильность, полнота выполнения заданий,	Оценка за выполнение индивидуальных заданий
- знать правила чтения текстов профессиональной направленности; - знать основные виды неисправностей электронных компонентов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик; - знать конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей;	Подтверждение полученных умений выполнением тестирования	Тестирование
- знать количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации; - знать нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники; - знать цифровые технологии в сельском хозяйстве.	Правильность, полнота выполнения заданий,	выполнение индивидуальных заданий

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.29

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.11 СНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения» сформировать у обучающихся знания в области обеспечения единства измерений и контролю качества продукции (услуг), метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планированию и выполнению работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов разработки и внедрения систем управления качеством, использованию современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

Дисциплина «ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владение навыками
ОК 02	Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска.	Зо 02.03формат оформления результатов поиска информации	-
ПК 1.1	У 1.1.02 Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники	З 1.1.05 Единая система конструкторской документации	Н 1.1.01 Проверка комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой
ПК 1.2	У 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и	З 1.2.15 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации	Н 1.2.01 Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники

	вида технического обслуживания		
ПК 2.1	У 2.1.02 Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	З 2.1.04 Специальное оборудование, инструменты и материалы, используемые при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	Н 2.1.03 Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники
ПК 2.3	У 2.3.01 Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.3.02 Специальное оборудование, инструменты и материалы, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации	Н 2.3.01 Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием
ПК 2.4	У 2.4.01 Пользоваться инструментом, специальным оборудованием и различными материалами на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	З 2.4.01 Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.4.01 Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
ПК 2.7	У 2.7.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт	З 2.7.02 Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	Н 2.7.01 Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**54**
в т.ч. в форме практической подготовки	**14**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	14
Самостоятельная работа [1]	6
Консультации	2
Промежуточная аттестация (Экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	5
Раздел 1. Основы взаимозаменяемости		**20/10/2**	
Тема 1. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	**Дидактические единицы, содержание**	**6/10/2**	ОК 02.
	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.	6	
	Самостоятельная работа Виды взаимозаменяемости, классификация размеров и соединений деталей машин	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие №1. Правила нанесения предельных отклонений у номинального размера.	2	
	Практическое занятие №2. Расчет правильных размеров зазоров, натягов	2	
	Практическое занятие №3. Пользование таблицами допусков и посадок.	2	
	Практическое занятие №4. Анализ посадок.	4	
Тема 2 Точность формы и расположения	**Дидактические единицы, содержание**	**2**	ОК 02.
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения.	2	

	Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.		
Тема 3 Шероховатость и волнистость поверхности	**Дидактические единицы, содержание**	**2/0/2**	ОК 02.
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности	2	
	Самостоятельная работа Отличие понятий шероховатости и волнистости	2	
Тема 4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	**Дидактические единицы, содержание**	**4/0/2**	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1.
	Классы точности подшипников. Схема расположения полей допусков на средние наружные диаметр и диаметр отверстия подшипников по классам точности. Рекомендуемые поля допусков отверстий для установки наружных колец подшипников качения в корпус. Рекомендуемые поля допусков овалов для установки внутренних колец подшипников качения. Примеры расчета допусков и посадок подшипников качения.	4	
	Самостоятельная работа Допуски и посадки угловых размеров	2	
Тема 5 Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений.	**Дидактические единицы, содержание**	**4**	ПК 2.1; ПК 2.3; ПК 2.4.
	Шлицевые соединения. Допуски и посадки шлицевых соединений с прямобочным профилем зубьев. Центрирование по наружному, внутреннему диаметру им боковым поверхностям зубьев. Основные размеры шлицевых соединений. Рекомендуемые поля допусков и посадок. Пример расчета прямобочных шлицевых соединений. Эвольвентные шлицевые соединения.	4	
Тема 6 Допуски и посадки резьбовых соединений.	**Дидактические единицы, содержание**	**2**	ПК 2.1; ПК 2.3; ПК 2.4.
	Резьбовые соединения. Резьбы общего применения. Деление резьб. Допуски и посадки метрических резьб. Пример расчета резьбового соединения с зазором. Приведенный средний диаметр резьбы.	2	

Раздел 2. Технические измерения		**6/4**	
Тема 7 Основные понятия метрологии	**Дидактические единицы, содержание**	**4**	ОК 02
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ).	4	
Тема 8 Линейные и угловые измерения	**Дидактические единицы, содержание**	**2/4**	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.7.
	Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Оптико-механические приборы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №5. Измерение деталей штангенинструментами и микрометрическими инструментами	2	
	Практическое занятие № 6. Плоскопараллельные концевые меры длины	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория № 2-5 «Графика и моделирование», лаборатория 2-10 «Ремонт и обслуживание техники», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные электронные издания

1. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454892

3.2.2.Дополнительные источники

2. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455802

3. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452421

4. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451049

5. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456820

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Зо 02.03формат оформления результатов поиска информации З 1.1.05 Единая система конструкторской документации З 1.2.15 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации З 2.1.04 Специальное оборудование, инструменты и материалы, используемые при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт З 2.3.02 Специальное оборудование, инструменты и материалы, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации З 2.4.01 Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники З 2.7.02 Методы оценки (в том числе с использованием	- знание способов взаимозаменяемости гладких цилиндрических деталей; - знание способов нормирования точности и расположения поверхностей деталей; - знание способов определения шероховатости и волнистости поверхности деталей; - знание способов определения допусков и посадок подшипников качения; - знание способов определения допусков и посадок шпоночных и шлицевых соединений; - знание особенностей назначения допусков и посадок резьбовых соединений; - знание видов средств измерений и их практическое применение; - знание основных принципов работы с средствами измерений и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивающей поддержание качества работ.	Тестирование, опрос, проверка конспектов и отчетов практических занятий.

цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования		
Умеет: Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска У 1.1.02 Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники У 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания У 2.1.02 Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт У 2.3.01 Подбирать	- использовать правила нанесения предельных отклонений у номинального размера; - строить схемы полей допусков; - осуществлять расчет правильных размеров зазоров, натягов; - использовать таблицы допусков и посадок; - проводить анализ посадок; - выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.

инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники У 2.4.01 Пользоваться инструментом, специальным оборудованием и различными материалами на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации У 2.7.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт		

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 12 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы экономики, менеджмента и маркетинга»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»: развитие способности анализировать экономические процессы, эффективно управлять ресурсами предприятия, организовывать производственный процесс и грамотно взаимодействовать с рынком товаров и услуг сельскохозяйственного назначения.

Дисциплина «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» включена в обязательную частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.3	*Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию* *Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи* *Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования*	*Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология* *Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности*	-
ПК 1.10	*У 1.10.01 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и*	*З 1.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ* *З 1.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении*	*Н 1.10.01 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники* *Н 1.10.02 Подготовки предложений по повышению*

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	анализировать полученную информацию	*механизированных операций в сельском хозяйстве*	*эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации*
ПК 2.8	*У 2.8.01 Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью*	*З 2.8.01 Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники*	*Н 2.8.01 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации*
ПК 2.10	*У 2.10.02 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию*	*З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники*	*Н 2.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[2]	36	-
Теоретические занятия	24	-
Практические занятия	12	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет с оценкой)*	-	-
Всего	**36**	-

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы экономики		**18**	
Тема 1. Сущность экономики и история её развития	**Содержание**		**ОК 3**
	Понятие об экономике и экономической деятельности людей. Основные положения и функции экономической теории. Методы экономической теории. Структура экономики: микро- и макроэкономика	2	
Тема 2. Принципы рыночной экономики	**Содержание**		**ОК 3**
	Понятие рынка и условия его возникновения. Виды и функции рынка. Преимущества и недостатки рынка	2	
Тема 3. Теория спроса и предложения	**Содержание**		**ОК 3**
	Спрос, предложение и факторы на них влияющие. Неценовые факторы спроса и предложения. Рыночное равновесие.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 1. Рыночный спрос и предложение. Рыночное равновесие	2	
Тема 4. Макроэкономические показатели	**Содержание**		**ОК 3**
	Сущность и основные черты макроэкономики. Система макроэкономических показателей. Номинальный и реальный ВНП.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 2. Основные макроэкономические показатели	2	
Тема 5. Макроэкономическая нестабильность. Экономический рост	**Содержание**		**ОК 3**
	Безработица: типы и последствия. Сущность и виды инфляции. Причины и последствия инфляции. Экономический рост в обществе. Пути и факторы экономического роста	2	
Тема 6. Экономические циклы	**Содержание**		**ОК 3, ПК 1.10, ПК 2.8, ПК 2.10**
	Цикличность развития рыночной экономики. Фазы экономического цикла	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическая работа 3. Макроэкономическая нестабильность: инфляция и безработица	2	
Раздел 2. Основы менеджмента		**8**	
Тема 7. Характерные черты современного менеджмента в России	**Содержание**		**ОК 3**
	Понятие менеджмент, его содержание и современные подходы: процессный, системный и ситуационный. Менеджмент как человеческий фактор, специальность и система. Менеджмент как наука и искусство	2	
Тема 8. Методы принятия решений	**Содержание**		**ОК 3, ПК 1.10, ПК 2.8, ПК 2.10**
	Типы решений и требования к ним. Методы принятия решений. Уровни принятия решений. Этапы принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и выбор альтернативы и принятие решений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 4. Деловая игра: «Разрешение конкретной проблемы с принятием решения»	2	
Тема 9. Управление конфликтами и стрессами	**Содержание**		**ОК 3, ПК 1.10, ПК 2.8, ПК 2.10**
	Конфликт как органическая составляющая жизни организации и общества в целом. Виды конфликтов и причина их возникновения. Последствия конфликтов и пути их преодоления	2	
Раздел 3. Основы маркетинга		**8**	
Тема 10. Сегментирование рынка	**Содержание**		**ОК 3**
	Сущность понятий: сегментирование, сегмент, ниша рынка. Признаки сегментирования рынка, критерии выбора сегмента рынка, позиционирование товара.	2	
Тема 11. Потребители в системе маркетинга	**Содержание**		**ОК 3, ПК 1.10, ПК 2.8, ПК 2.10**
	Потребители: понятие, различие понятий в российских международных нормативных документах. Особенности поведения покупателей. Модель покупательского поведения в процессе принятия решения о покупке	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 5. Определение предпочтений потребителей	2	
Тема 12. Реклама как средство коммуникационной политики предприятия	**Содержание**		**ОК 3**
	Реклама: понятие, назначение. Место рекламы в комплексе маркетинговых коммуникаций. Цели, задачи и функции рекламы. Классификация рекламы по характеру, по форме информации, назначению и носителям рекламы.	2	

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	***2***	
Всего	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Л.Н. Череданова. - 19 изд., исправ. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. - 224 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Поликарпова, Т. И. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Т. И. Поликарпова. – 4-е изд., испр. и доп. –М. : Издательство Юрайт, 2019. – 254 с.

2. Реброва, Н. П. Основы маркетинга: учебник и практикум для СПО / Н. П. Реброва. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 277 с..

3. Шарапова, Т. В. Основы менеджмента: учеб. пособие для СПО / Т. В. Шарапова. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 208 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

2. Мардас, А. Н. Основы менеджмента. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 175 с.

3. Одинцов, А. А. Основы менеджмента : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Одинцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. Основы маркетинга. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Карпова [и др.] ; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с.

5. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 361 с.

6. Синяева, И. М. Маркетинг : учебник для среднего профессионального образования / И. М. Синяева, О. Н. Жильцова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 495 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Зо 03.02 современная научная и	*Оценка «отлично» выставляется обучающемуся,*	*устный опрос, тестирование*

профессиональная терминология *Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности* *З 1.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ* *З 1.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве* *З 2.8.01 Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники* *З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники*	*если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;* *Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;* *Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся,*	
Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию *Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи*		*устный опрос, тестирование*

Уо 03.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования *У 1.10.01 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию* *У 2.8.01 Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью* *У 2.10.02 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию*	*который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.*	
Н 1.10.01 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники		*тестирование, контрольная работа*

Н 1.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации *Н 2.8.01 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации* *Н 2.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации*		

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 13 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда»: Формирование у обучающихся целостного представления о правовом регулировании профессиональной деятельности, обеспечение знаний в области трудового, административного и отраслевого законодательства, а также развитие компетенций в области соблюдения требований охраны труда.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда» включена в обязательную частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК. 3	*Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности* *Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию* *Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации* *Уо 03.08 составлять различные правовые документы*	*Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации* *Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология*	-
ОК. 6	*Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию* *Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение*	*Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции* *Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и*	

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

		межрелигиозных отношений	
ПК 2.9	*У 2.9.01 Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру* *У 2.9.02 Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин*	*З 2.9.01 Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин* *З 2.9.02 Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин*	*Н 2.9.01 Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники*
ПК 2.10	*У 2.10.02 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию*	*З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники*	*Н 2.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации*
ПК 3.1	*У 3.1.03 Соблюдать законодательство РФ и требования по охране труда при управлении тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F"*	*У 3.1.01 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных,*	*Н 3.1.01 Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.*

		транспортных, стационарных и других видах работ	
ПК 3.2	*У 3.2.01 Соблюдать правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ*	*З 3.2.01 Правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ*	*Н 3.2.01 Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда*
ПК 4.1	*У 4.1.01 Выбирать скоростной режим автомобиля исходя из лучшей загрузки двигателя при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных и других видах работ*		*Н 4.1.01 Управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[2]	36	-
Теоретические занятия	24	-
Практические занятия	12	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет с оценкой)*	-	-
Всего	**36**	-

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовые основы профессиональной деятельности		**18**	
Тема 1.1 Государственно-правовое регулирование экономических отношений.	**Содержание**		**ОК 3**
	Право в системе социальных норм. Механизм государственно-правового регулирования. Понятие и пределы государственно-правового регулирования экономики. Основные экономические и социальные права и свободы человека, и гражданина.	2	
Тема 1.2. Основы правового статуса и виды субъектов предпринимательской деятельности.	**Содержание**		**ОК 3**
	Правовой статус предпринимателя: права и обязанности. Основания ответственности предпринимателя. Субъекты предпринимательского права. Осуществление предпринимательской деятельности юридическими лицами.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Семинарское занятие 1. Понятие предпринимательской деятельности. Понятие собственности и ее основные формы.	2	
Тема 1.3. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности.	**Содержание**		**ОК 3**
	Понятие и основные признаки банкротства. Процедура несостоятельности (банкротства). Правовые последствия процедуры банкротства. Осуществление предпринимательской деятельности без образования юридического лица. Индивидуальный предприниматель.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Семинарское занятие 2. Понятие юридического лица. Особенности его создания, реорганизации и ликвидации. Правовой статус предпринимателя.	2	
Тема 1.4. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	**Содержание**		**ОК 3**
	Занятость населения и права граждан при трудоустройстве. Правовое регулирование высвобождения работников. Порядок регистрации безработных граждан. Органы занятости, их права и обязанности.	2	
	Содержание		**ОК 3**

Тема 1.5. Заключение и изменение трудового договора.	Заключение трудового договора. Изменение трудового договора. Перевод на другую постоянную работу. Отстранение от работы. Прекращение трудового договора.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Семинарское занятие 3. Порядок заключения, изменения и расторжения договоров.	2	
Тема 1.6. Социальное обеспечение граждан	**Содержание**		**ОК 3, ПК 1.10, ПК 2.8, ПК 2.10**
	Понятие социального обеспечения. Принципы социального обслуживания. Виды социального обслуживания. Право на социальное обслуживание.	2	
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы		**4**	
Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека.	**Содержание**		**ОК 3**
	Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы. Воздействие опасных вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Меры безопасности при работе с вредными веществами. Специальная оценка условий труда.	2	
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей.	**Содержание**		**ОК 3, ПК 1.10, ПК 2.8, ПК 2.10**
	Механизация производственных процессов, дистанционное управление. Защита от источников тепловых излучений. Средства личной гигиены. Устройство эффективной вентиляции и отопления. Средства индивидуальной защиты	2	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		**14**	
Тема 3.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на предприятии АПК. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях АПК	**Содержание**		**ОК 3**
	Требования к территориям, местам хранения сельскохозяйственной техники. Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Типичные несчастные случаи на предприятии. Методы анализа производственного травматизма. Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха работающих.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Порядок расследования несчастного случая	2	
Тема 3.2.	**Содержание**		

Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию сельскохозяйственной техники	Общие требования к техническому состоянию и оборудованию автомобилей и тракторов самоходных машин. Рабочее место водителя. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию крупногабаритных самоходных машин. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию прицепов и Полуприцепов. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей.	2	**ОК 3, ПК 1.10, ПК 2.8, ПК 2.10**
Тема 3.3. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	**Содержание**		**ОК 3**
	Общие требования к безопасности. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники. Требования безопасности при уборке и мойке сельскохозяйственной техники, агрегатов и деталей. Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем сельскохозяйственной техники.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2. Основные требования к техническому оснащению	2	
Тема 3.4. Электробезопасность предприятий АПК	**Содержание**		
	Действие электротока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84. Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности. Технические способы и средства защиты от поражения электротоком. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников. Защита от опасного воздействия статического электричества. Устройства заземления.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		***2***	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Хабибулин, А. Г. Правовые основы профессиональной деятельности / А. Г. Хабибулин. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 333 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рыженков А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности / А. Я. Рыжен-ков. – М.: Юрайт, 2019. – 301 с. ЭБС Юрайт режим доступа https://www.biblio-online.ru/book/pravovoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-438858

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации *Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология* *Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции* *Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений* *З 2.9.01 Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин* *З 2.9.02 Порядок государственного*	*Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;* *Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу*	*устный опрос, тестирование*

технического осмотра тракторов, самоходных машин *З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники* *У 3.1.01 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ* *З 3.2.01 Правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ*	*излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;* *Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.*	
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности *Уо 03.02 применять современную научную*		*устный опрос, тестирование*

профессиональную терминологию *Уо 03.07 определять источники достоверной правовой информации* *Уо 03.08 составлять различные правовые документы* *Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию* *Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение* *У 2.9.01 Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру* *У 2.9.02 Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин* *У 2.10.02 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной*		

техники и анализировать полученную информацию *У 3.1.03 Соблюдать законодательство РФ и требования по охране труда при управлении тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F"* *У 3.2.01 Соблюдать правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ* *У 4.1.01 Выбирать скоростной режим автомобиля исходя из лучшей загрузки двигателя при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных и других видах работ*		
Н 2.9.01 Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники *Н 2.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации* *Н 3.1.01 Управлять тракторами и*		*тестирование, контрольная работа*

самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения. *Н 3.2.01 Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда* *Н 4.1.01 Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения*		

Приложение 3.1
к ОПОП-П по *специальности*
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение
Территория: Нижегородская область, Княгининский муниципальный округ, г. Княгинино ул. Октябрьская, д. 22а

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Иностранный язык (№ 113)»[1]

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[3]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ООД.03 Иностранный язык; СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
1.	Интерактивная доска	**ТС**	Основное	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: наличие; Форм-фактор моноблок: требуется соответствие; Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1420 мм; Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 800 мм; Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): менее 2 мм;	

[1] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*
[2] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*
[3] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[3]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 8 мс; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 шт.; Угол обзора экрана по горизонтали и вертикали: не менее 178 градусов; Контрастность экрана: не менее 4000:1; Яркость экрана: не менее 400 кд/м2; Поверхность экрана матовая: требуется соответствие; Суммарная мощность встроенной акустической системы: не менее 30 Вт; Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана: требуется наличие; Встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g/n/ac (адаптер встроен в корпус панели, при этом допускается наличие внешних антенн адаптера): требуется соответствие;	
2.	ПК (ноутбуки) в сборе		Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920x1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный	

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[3]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell	

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[3]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	
3.	Моноблок		Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб; диагональ экрана не менее 22”	
4.	Наушники		Основное	Тип проводная – гарнитура Игровые наушники – нет Способ передачи сигнала – проводной Тип конструкции – накладные Формат звуковой схемы – 2.0	
5.	Маршрутизатор MikroTik		Специализ ированное	Частота процессора: Atheros AR9344, 600 МГц Память : 64 Версия RouterOS: Level 4 DHCP-сервер: да Межсетевой экран Firewall: да Стандарт Wi-Fi: нет Поддержка MIMO: нет Подключение 3G/4G-модема: нет USB: нет Питание: PoE 10..28В; через джек: 10..28В Раздача PoE-питания: да Рабочая температура : от -30 до +70 С Тип корпуса: Настольный Встроенная радиокарта: нет	

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[3]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Порт microSD: нет	
6.	Точка доступа MikroTik		Специализ ированное	Входной интерфейс 10/100BASE-TX Wi-Fi Количество диапазонов однодиапазонный Диапазон 2.4 ГГц есть Стандарт Wi-Fi 802.11b есть Стандарт Wi-Fi 802.11g есть Стандарт Wi-Fi 802.11n, 2.4 ГГц есть Скорость 802.11n, 2.4 ГГц 300 Мбит/с Класс WiFi N300 Безопасность Стандарт WEP есть Стандарт WPA есть Стандарт WPA2 есть Межсетевой экран (FireWall) есть Протоколы и функции WEB-интерфейс управления есть Порты Количество выходных портов 10/100BASE-TX 1 Антенны Количество антенн 1 Тип антенн внутренние Особенности антенн 2 антенны с коэффициентом усиления 10 дБи Особенности Поддержка Power over Ethernet (PoE) есть Для установки вне помещений ДА Особенности Объем оперативной памяти - 64 МБ; Объем флеш-памяти- 16 МБ; Процессор - QCA9533 (650 MHz, 1 ядро)	

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[3]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Преимущества Поддержка SNMP, Поддержка Telnet	
7.	Тележка для ноутбуков Officebox		Специализированное	Режимы работы Режим 100% зарядки (максимум 5 часов) Режим быстрой подзарядки (зарядка каждой группы в течении 30 минут) Режим «Авария» (при утечке тока на землю, коротком замыкании, потреблении тока свыше 12А) Функции контроллера управления изделия Управление группами розеток для зарядных устройств Защита каждого канала от перенапряжения Защита каждого канала от короткого замыкания Отслеживание тока потребления и коммутации групп для поддержания тока потребления на безопасном уровне для евророзеток, не превышающим 12А Защитное отключение при утечке тока на землю свыше 30 мА в течении времени до двух периодов сетевого напряжения сети Тип направляющих Шариковые телескопические с полным выдвижением с защитой от выкатывания, несущая способность (на пару) 45кг	

Кабинет «Кабинет социально-экономических дисциплин; учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа» (№131)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература ООД.05 История ООД.12 Обществознание ООД.13 География ООД.14 Основы проектной деятельности СГ.01 История России ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга
1.	Интерактивная доска	**ТС**	Основное	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: наличие; Форм-фактор моноблок: требуется соответствие; Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1420 мм; Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 800 мм; Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): менее 2 мм; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 8 мс; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 шт.; Угол обзора экрана по горизонтали и вертикали: не менее 178 градусов; Контрастность экрана: не менее 4000:1; Яркость экрана: не менее 400 кд/м2; Поверхность экрана матовая: требуется соответствие; Суммарная мощность встроенной акустической системы: не менее 30 Вт; Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана: требуется наличие;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g/n/ac (адаптер встроен в корпус панели, при этом допускается наличие внешних антенн адаптера): требуется соответствие;	
2.	Интерактивный флипчарт Hanshin		Основное	Электронный флипчарт для использования с сухостриаемыми маркерами. Материал поверхности закаленное стекло. Беспроводное соединение для совместной работы с мобильными устройствами через Bluetooth	

Кабинет «Общая физика» (№213)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ООД.04 Математика ООД.08 Физика ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
4.	Стол лабораторный		Основное	Габаритные размеры, мм – 1200х650х860	
5.	Комплект лабораторного оборудования «Механика»	**Оборудование**	Основное	Установка «Упругое соударение тел» (Технические характеристики: масса маятника 1 – 1040 г, масса маятника 2 – 1183 г, масса груза 428 г) Установка «Движение по наклонной плоскости» Установка «Маховик» (технические характеристики: масса диска 543 г, масса грузов 2х215 г) Установка «Маятник Обербека» Установка «Неупругое соударение тел» (Технические характеристики: масса маятника 1 – 1040 г, масса маятника 2 – 1183 г, масса груза 428 г) Установка «Физический маятник»	
6.	Комплект для лабораторных работ «Оптика»		Основное	Установка «Изучение интерференции света» Установка «Изучение дифракции света» Установка «Изучение внешнего фотоэффекта» Установка «Изучение дисперсии света» (Технические характеристики: длина волны красного цвета λ – 660 нм; длина волны синего цвета λ – 460 нм; длина волны зеленого цвета λ – 535 нм) Установка «Изучение поляризации света»	
7.	Трехэлементная настенная магнитная доска	**ТС**			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8.	Комплект учебных плакатов	**УМК**	Основное	Стенд «Механика. Молекулярная физика» Стенд «Электростатика. Магнетизм» Стенд «Оптика» Стенд «Техника безопасности на занятиях физики» Стенд «Шкала электромагнитных волн» Стенд «Международная система единиц» Стенд «Формулы для решения» Стенд с портретами ученых- физиков	

Кабинет «Информатика» (№ 218)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ООД.09 Информатика ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
2.	Шкаф		Основное	Габаритные размеры, мм – 800х1450х430	
1.	Доска классная	**ТС**	Основное	295х100	
2.	Экран проекционный механический		Основное	Экран механический формата 16 : 10 (HDTV) с рабочей поверхностью 237*165 см, диагональю 115 дюймов (291 см), размером полотна 243*168 см, длиной корпуса 255 см, весом 8 кг, цвет рабочей поверхности белый, цвет корпуса экрана белый	
3.	Мультимедийный проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
4.	Компьютер		Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
5.	Коммутатор доступа		Специализированное	L2+.24x10/100 Base-Tпортов 2xFE/GE комбо порта	

Кабинет «Технические дисциплины. Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» (№301)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ООД.07 Основы безопасности и защиты Родины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний ПМ.03 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")
2.	Доска магнитная	**Оборудование**	Специализированное	«Дорожное движение в городе» Магнитная доска со схемой населенного пункта с автомобилями и дорожными знаками и светофорами. Магнитная доска предназначена для использования в процессе обучения и тестирования в учебных организациях, занимающихся подготовкой водителей транспортных средств. В комплекте с доской: - комплект тематических магнитов «Модели автомобилей» (К1009: 8 шт.); - комплект тематических магнитов «Дорожные знаки» (К1010: 65 шт.); - комплект тематических магнитов «Дорожное движение и инфраструктура» (К1011: 48 шт.). Материал — основа: поликарбонат 6 мм, оцинкованный лист 0,5 мм, профиль: П-образный пластиковый профиль белого цвета толщиной 6 мм, шириной 10 мм Габариты, мм – 1700 х 1010 Вес, кг – 13	
3.	Кушетка		Специализированное	Предназначена для размещения пациентов в комфортных условиях при лечебно-диагностическом осмотре. Рассчитана на использование в медицинских учреждениях, осуществляющих обследование пациентов: консультативных и лечебно-диагностических центрах, медицинских кабинетах, травмпунктах и т.п. Характеристики:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Внешн. размеры, мм: 560/520*×1930×690 Вес, кг: 30 Тип покрытия: полимерно-порошковое Угол наклона подголовника: от 0 до 45° Каркас: Стальные трубы квадратного сечения 25×25×1.5 мм Лежак: ДСП 16 мм и поролон 20 мм Обивка: Полумягкая искусственная кожа Номинальная нагрузка на ложе: 180 кг Высота от пола до лежака: 520 мм Количество секций: 2	ПМ.04 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "В", "С")
4.	Тренажер-манекен		Специализ ированное	«Александр 1-0.2» Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации. Тренажёр позволяет учащимся приобрести знания и навыки, необходимые для проведения комплекса реанимационных мероприятий: - диагностика состояния пострадавшего (измерение пульса, определение состояния зрачков и т.д.); - подготовка пострадавшего к проведению реанимационных мероприятий (в ходе занятий контролируется придание голове пострадавшего нужного положения и расслабление поясного ремня); - выполнение непрямого массажа сердца (по мере действий учащихся производится автоматический контроль положения рук, усилия и ритмичности воздействия на грудную клетку пострадавшего); - выполнение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) способом "изо рта в рот";	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- наложение повязок и шин (в конструкции конечностей манекена предусмотрены шарнирные соединения, для обеспечения их сгиба, степени свободы сгиба конечностей соответствуют анатомическим особенностям строения конечностей человека); - отработка приёмов транспортировки пострадавшего в точку прибытия автомобиля "Скорой помощи". Комплектация: 1. Манекен, имитирующий тело человека (верхняя часть торса манекена, с головой и руками; нижняя часть торса манекена, с ногами); 2. Электрический контроллер с голосовым сопровождением; 3. Сетевой адаптер (блок питания 12 В); 4. Кабель с зажимами для подключения автономного источника питания 12- 14В; 5. Санитарные салфетки для проведения искусственной вентиляции легких (1 упаковка - 30 шт.); 6. Учебный коврик; 7. Спортивный костюм; 8. Мужское нижнее белье; 9. Поясной ремень; 10. Обувь; 11. Транспортная сумка; 12. Аптечка; 13. Паспорт; 14. Руководство по эксплуатации;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				15. Методические рекомендации; 16. Учебный видеофильм: "Оказание первой медицинской помощи с тренажером-манекеном" (CD); 17. Элементы крепежа конечностей; 18. Ключ х17. Габариты, мм:1700х550х250 Вес, кг:10 Электропитание, В:220	
5.	Тренажер-манекен		Специализированное	«Александр 2-0.2» Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контроллера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации. (Без контроллера). Тренажёр позволяет учащимся приобрести знания и навыки, необходимые для проведения комплекса реанимационных мероприятий: - диагностика состояния пострадавшего (измерение пульса, определение состояния зрачков - контролируется инструктором); - подготовка пострадавшего к проведению реанимационных мероприятий (в ходе занятий контролируется придание голове пострадавшего нужного положения и расслабление поясного ремня); - выполнение непрямого массажа сердца; - выполнение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) способом "изо рта в рот", "изо рта в нос"; - отработка приёмов транспортировки пострадавшего в точку прибытия автомобиля "Скорой помощи".	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Комплектация: 1. Манекен, имитирующий тело человека (верхняя часть торса манекена, с головой); 2. Санитарные салфетки для проведения искусственной вентиляции легких (1 упаковка - 30 шт.); 3. Учебный коврик; 4. Водолазка; 5. Поясной ремень; 6. Транспортная сумка; 7. Аптечка; 8. Паспорт; 9. Руководство по эксплуатации; 10. Методические рекомендации; 11. Учебный видеофильм: "Оказание первой медицинской помощи с тренажером-манекеном" (CD). Габариты, мм:800х460х260 Вес, кг: 6	
6.	Тренажер-манекен		Специализированное	«Искандер» Тренажер-манекен представляет собой имитацию тела взрослого пострадавшего и предназначен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей (приема Геймлиха). Тренажер-манекен оборудован имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки). ренажер-манекен позволяет учащимся, курсантам или сотрудникам предприятий приобретать знания оказания первой помощи и отрабатывать навыки, необходимые для проведения следующего комплекса реанимационных мероприятий: удаления инородного тела из верхних дыхательных путей в положении стоя, сидя, лежа. Комплектация:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Манекен (торс, голова) - Имитатор инородного тела (поролоновый шарик) - Пенополиэтиленовый коврик - Джемпер - Транспортировочная сумка Материал: пластик, АБС поливинилхлорид 3 мм. Габариты, мм: 790х460х260 Вес, кг: 3,2	
7.	Тренажер сердечно-легочный и мозговой реанимации пружинно механический с индикацией правильности выполнения действий		Специализированное	Т 1 "Максим II Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации предназначен для обучения и отработки навыков оказания первой помощи (экстренной доврачебной помощи). Технические характеристики: Лицо, голова и шея манекена изготавливается из пластичного материала, имитирующего кожу человека, позволяющего проводить регулярную дезинфекцию, обрабатывать стандартными растворами, рекомендованными Положениями методических указаний №МУ 287-113 Минздрава РФ: Аламинол (Россия, № МУ-98-113), Велтолен (Россия, № МУ-231-113), Пероксимед (Россия, № 01-19/43-11). Размеры – 72х35х25 см.; Вес: – 6,5 кг	
8.	Газоанализатор		Специализированное	"Ганк-4" с принадлежностями Технические характеристики: Диапазоны измерения вредных веществ: - в атмосферном воздухе (А) – от 0,5 ПДКсс* до 0,5 ПДКр.з.** - в воздухе рабочей зоны (Р)– от 0,5 ПДКр.з. до 20 ПДКр.з.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- расширенный диапазон (АР) от 0,5 ПДКсс до 0,5 ПДКр.з. и от 0,5 ПДКр.з. до 20 ПДКр.з. Предел основной относительной погрешности, % – ±20 Предел допускаемой дополнительной погрешности, не более – 0,6 (от основной) Рабочие условия применения газоанализатора: - температура окружающего воздуха (без термостата), °С – от +5 до +50 - температура окружающего воздуха (с термостатом), °С – от -50 до +5 - атмосферное давление, кПа – от 86 до 106,7 - относительная влажность окружающего воздуха при +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги, %, не более – 80 Время прогрева газоанализатора после включения, мин, не более – 15 Продолжительность отбора пробы, сек, не более, с использованием: - встроенных датчиков – 10 - сменных химкассет – 20 Количество разовых измерений концентраций одной химкассетой, не менее – 1000 Расход воздуха, л/мин: - с химкассетой – 0,5 ± 0,1 - на датчиках – 1,8 ± 0,2 Объём встроенной памяти, записей, не более – 10000 Зарядка аккумулятора от сети переменного тока – 220 В, 50 Гц Напряжение питания от встроенного аккумулятора, В – 12 Подвод анализируемого воздуха – насосом Интерфейс для связи с ПК – RS-232	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габаритные размеры газоанализатора, мм: - без сумки-кофра 250×200×150 - с сумкой-кофром 450×350×250 Масса газоанализатора, кг, не более: - без сумки-кофра 3,5 - с сумкой-кофром 5 Межповерочный интервал, лет 1	
9.	Аспиратор		Специализированное	ПУ-1Б с комплектующими Устройство автоматического отбора проб биологических аэрозолей воздуха (в дальнейшем – аспиратор) предназначен для автоматического отбора проб биологических аэрозолей при проведении санитарного контроля воздуха различных помещений и атмосферного воздуха. Технические характеристики: Объем автоматически отбираемых проб — 100 и 250 л (50,100,250,500,1000 л); Объемный расход - не более 300 л/мин; Диаметр аэрозольных частиц, улавливаемых с эффективностью 50% - не более 1,4 мкм; Диапазон определяемых концентраций микроорганизмов — 25...1*10^4 КОЕ / м3; Ритание - от сети переменного тока напряжением 220 В; Габариты прибора, не более -160х140х127мм; Масса – 1,6 кг.	
10.	Дозиметр-радиометр		Специализированное	МКС-05 "Терра" Подойдет для быстрого оценивания общей радиационной обстановки, фиксирования степени радиоактивного загрязнения конкретных наименования, а также для	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				отслеживания степени загрязнения, приходящейся на человека Технические характеристики: Диапазон энергий регистрируемого фотонного ионизирующего излучения от 0,05 до 3,0 МэВ. Диапазон измерений МЭД фотонного ионизирующего излучения от 0,1 до 9999 мкЗв·ч Диапазон измерений ЭД фотонного ионизирующего излучения от 0,001 до 9999 мЗв. Энергетическая зависимость показаний дозиметра при измерении МЭД и ЭД фотонного ионизирующего излучения относительно энергии 0,661 МэВ – 25 %. Анизотропия дозиметра при падении гамма-квантов в телесном углу –60°относительно основного (перпендикулярного задней крышке дозиметра, помеченного символом «+») направления измерений: - для радионуклидов 137Cs и 60Co 25 %; - для радионуклида 241Am 60 %. Диапазон энергий регистрируемых бета-частиц от 0,1 до 3,0 МэВ. Диапазон измерений плотности потока бета-частиц от 10 до 105 част×см-2×мин-1 Диапазон измерений времени накопления ЭД оператором с дискретностью измерений 1 мин 100 ч.	
11.	Зонд к метеоскопу для определения индекса ТНС		Специализированное	Предназначен для оценки сочетанного воздействия параметров микроклимата, приводящего к возможному перегреванию работников. Характеристики: - Диапазон измерений ТНС-индекса, ºС: от 0 до + 85; - Погрешность измерения ТНС-индекса, оС: ± 0,2;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Диапазон измеряемой интенсивности J теплового облучения, Вт/м²: от 0 до 1000; - Предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерения интенсивности теплового облучения, %: 20%	
12.	Комплект приборов для измерения тяжести и напряженности трудового процесса		Специализированное	Напряженность трудового процесса учитывается по 23 показателям. К приборам для измерения напряженности трудового процесса можно отнести следующие: 1) проботборное устройство ПУ-ЭР-12 — для отбора проб воздуха на пыль на открытой территории и в закрытой местности; 2) тесламетр — Ф-4354/1 — замеряет магнитную индукцию; 3) ИНМП-50 — определяет напряженность магнитного поля; 4) Аргус-03 — один из самых ключевых приборов для измерения напряженности трудового процесса — измеряет и устанавливает факт или опровержения наличия облученности; 5) шумомер-виброметр диагностический (ШВД-001) — измерение уровня как вибрации, так и шума; 6) Тип 452 — прибор для измерения температуры воздуха в помещениях, в том числе и производственных, уровень влажности, а также скорость ветра (и при сквозняках); 7) многоканальный универсальный радиометр-фотометр «Аргус» — определяет инфракрасное излучение и его количественные характеристики; 8) жидкостный хроматограф «Миллихром-4″ — анализирует органические соединения на предмет наличия опасных для здоровья химических соединений;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				9) импактор воздуха микробиологический «Флора-100″ — определяет наличие и концентрацию микроорганизмов в воздухе; 10) пульсметр «Аргус-07″ — измеряет количественные показатели пульсации освещения.	
13.	Комплект приборов		Специализ ированное	Комби-01 (Ве-метр-АТ-002, измеритель напряженности, счетчик аэроионов) Комплекты разработаны в целях реализации СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы". Характеристики комплекта КОМБИ-01: ВЕ-метр Пределы измерения электрического поля: в диапазоне частот 5 Гц-2 кГц 8-100 В/м в диапазоне частот 2 кГц - 400 кГц: 0.8 - 10 В/м Пределы измерения магнитного поля: в диапазоне частот 5 Гц-2 кГц 0.08 - 1 мкТл в диапазоне частот 2 кГц - 400 кГц: 8 - 100 нТл Неравномерность АЧХ в указанных диапазонах не более, дБ: - 3 Основная погрешность измерения: 20% Рабочие условия эксплуатации: - температура: +5°С - +40°С - относительная влажность при температуре +25°С: до 90% Длительность непрерывной работы прибора без подзарядки аккумуляторной батареи, ч не менее: 15 Габариты датчика-измерителя, мм: 210х100х60 Вес, г: 450 СТ-01	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Рабочий диапазон измерений напряженности электростатического поля: 0,3 - 180 кВ/м Диапазон измерения электростатического потенциала экрана видеодисплея: 0,1 - 15 кВ Предел допустимой основной относительной погрешности: ±15% Масса прибора: 1,1кг Габаритные размеры, мм: - преобразователь напряженности электростатического поля (L, O) 320х32 - блок управления и индикации 170х105х42 - кейс 350х250х120 Температура окружающей среды: +5°С - +40°С Относительная влажность при температуре окружающего воздуха +25 °С: до 90% МАС-01 Диапазон измерения концентрации положительных и отрицательных ионов: 10^2 - 10^6 $см^{-3}$ Собственный фон прибора: 50 $см^{-3}$ Пределы допускаемой основной погрешности: - в поддиапазоне от 100 до 700 $см^{-3}$: ± 50% - в поддиапазоне от 700 до 10^6 $см^{-3}$: ± 40% Объемный расход воздуха через аспирационную камеру: 120 л/мин. Питание: аккумуляторная батарея 6 х 1,25 В Масса прибора: 0,9 кг.	
14.	Комплект приборов		Специализ ированное	Комби-02М (шумомер-виброметр, "Метеоскоп", люксметр-яркометр Комплект для измерения уровней звука, инфразвука, ульразвука и вибрации, измерение микроклиматических	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				параметров воздушной среды (температуры, влажности, давления, скорости движения воздуха), а также измерение освещенности, яркости и коэффициента пульсации. В комплекте: - универсальный прибор шумомер-виброметр 1-го класса точности с цифровым анализатором спектра АССИСТЕНТ - измеритель параметров микроклимата МЕТЕОСКОП-М, - люксметр-яркомер-пульсметр ТКА-09 Особенности комплекта приборов для аттестации рабочих мест КОМБИ-02М: Метеоскоп (измеритель параметров микроклимата): Диапазон измеряемых скоростей движения воздуха, м/с: от 0,1 до 20 Пределы допускаемой основной погрешности измерителя, м/с: - при измерении скорости в диапазоне до 1 м/с: ±(0,05+0.05V) - при измерении скорости в диапазоне от 1 м/с до 20 м/с: ±(0,1+0.05V) Диапазон измеряемой температуры воздуха, оС от –30 до + 50 Предел допускаемой основной погрешности измерения температуры, оС ± 0,1 Диапазон измеряемой влажности, % от 3 до 97 Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерения относи-тельной влажности, % ± 3 % Диапазон измеряемого давления воздуха, кПа от 80 до 110 Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерения давления, кПа ±0,1 Диапазон энергетической освещенности, Вт/м2 50-4000	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Спектральный диапазон, мкм 5-20 Основная относительная погрешность , % 3 Время установления рабочего режима, мин: 1 Время непрерывной работы измерителя без подзарядки аккумуляторной батареи, час: 8 Масса измерителя, кг 0,35 Габариты измерителя, мм: 210х100х60 Потребляемая мощность, мВт 350 Полный средний срок службы, лет 5 ТКА-09 Диапазоны измерения: - освещенности, лк: 10 - 200 000 - яркости, кд/м2: 10 - 200 000 - коэффициента пульсации, %: 1 - 100 Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения: - освещённости, %: 8, - яркости, %: 10, - коэффициента пульсации: 10. - Время непрерывной работы прибора, ч (не менее): 8,0. Рабочие условия эксплуатации прибора: - температура окружающего воздуха, °С: от 0 до 40 - относительная влажность воздуха при температуре 25°С, %: 95 - атмосферное давление, кПа: 80-110 Для питания прибора используется щелочная батарея 6PLF22 (типоразмер батареи "Крона"), 9 В. Габаритные размеры прибора, мм (не более): измерительный блок: 160 х 85 х 30 мм. фотометрическая головка: 150 х 50 х 50 мм.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
15.	Люксметр		Специализированное	TESTO 540 Люксметр - оптический прибор обеспечивает точность измерений освещенности благодаря адаптации чувствительности по спектру излучения человеческого глаза. люксметр имеет опцию удержания показаний Hold позволяет легко считывать результаты замеров. Однократное нажатие кнопки выводит на дисплей max/min значения освещенности. Технические характеристики: Вес, г.– 95 (с батарейками и защитной крышкой) Класс защиты – IP40 Рабочая температура, °С – 0 … +50 Размеры, мм – 133 х 46 х 25 Ресурс батареи – 200 часов Температура хранения, °С – -40 … +70	
16.	Каска		Специализированное	СОМЗ-55 Фаворит Назначение: защита головы рабочих от механических повреждений, влаги, брызг агрессивных жидкостей, искр, брызг расплавленного металла, защита от постоянного электрического тока напряжением до 1500 В и переменного тока до 1000 В. Характеристики: Диапазон рабочих температур: -50°С + 50°С Регулировка оголовья: RAPID (храповик) Цвет: желтый Тип корпуса: FavoriT Крепление оголовья: в шести точках Наличие УФ – индикаторов: нет Длина козырька: стандартный Амортизатор: тканевый	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Материал корпуса: PP (полипропилен) Наличие вентиляционных отверстий: есть Наименование по сертификату: Каска защитная РОСОМЗ®, модели: СОМЗ-55 FavoriT RAPID арт. 75715 Защитные свойства: механическая прочность 80 Дж	
17.	Костюм		Специализ ированное	"Фаворит 2" Комплект обеспечивает комфорт и защиту в разнообразных условиях. Нормативные документы: ГОСТ 12.4.280-2014 ТР ТС 019/2011 Ткань: Ткань грета Плотность ткани, г/м² 220 Состав ткани 50%-хлопок, 50%-полиэфир Цвет серый Защита: Защитные свойства 3, Ми, ВО Общие характеристики: Сезон лето Тип изделия комплект: куртка и полукомбинезон	
18.	Куртка утепленная		Специализ ированное	"Бригадир К» Характеристики: - Куртка прямого силуэта с центральной застежкой на пуговицы и с ветрозащитной планкой; - Съемный капюшон с застёжкой на пуговицы; - Воротник, выполнен из темного искусственного меха; - Световозвращающие полосы обеспечивают дополнительную видимость работника в темное время суток.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- ТР ТС 019/2011 ГОСТ 12.4.303-2016 - Ткань: Грета - Состав ткани: 20% х/б, 80% п/э - Плотность ткани: 190 г/кв.м - Утеплитель: синтепон, 360 г/кв.м - Цвет: т.синяя/василек - Рост: с 176 по 188 - Защитные свойства: Тн, З, Ми, Во. - Вес: 1.28 кг.	
19.	Огнетушитель углекислотный		Специализированное	ОУ-1 Основное применение данного огнетушителя – возгорание на электричестве. Технические характеристики: Полезный объем - 2 л. Масса рабочего заряда - 1 кг. Время срабатывания заряда, не менее - 6 сек. Длина выхода струи углекислоты, не менее - 2 м. Эффективность огнетушения - 13В (0,40). Размеры - 322*320*102 мм. Вес в сборе - 4,5 кг.	
20.	Огнетушитель порошковый		Специализированное	ОП-2 АВСЕ Предназначен для первичного тушения пожаров и возгораний класса А, В, С, Е (горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, твердые горючие вещества и газы, электроустановки, не превышающие напряжение 1000 Вольт). Комплектуется распылителем на ЗПУ. Технические характеристики: Тип – порошковый (ОП) Класс товара – Бытовой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Класс пожара – A/B/C/E Ранг тушения модельных очагов класса А – 0.7 Ранг тушения модельных очагов класса В – 21 Площадь тушения очагов класса А – 20 м² Конструкция – переносной Материал корпуса – металл Перезаряжаемый – да Принцип вытеснения вещества – закачной Продолжительность подачи огнетушащего вещества 6 с, (не менее) Мах длина струи огнетушителя – 2 м Номинальная масса ОТВ – 2 кг Мах масса заряженного огнетушителя – 3.2 кг Диаметр - 115 мм Объем – 2 л Вес пустого баллона – 1.2 кг	
21.	Огнетушитель воздушно-пенный		Специализ ированное	ОВП-4 Огнетушитель воздушно-пенный предназначен для тушения возгораний твердых, тлеющих метериалов органического происхождения (дерево, бумага, уголь и т.д.) - класс пожара А и жидкостей или твердых тел, превращающихся в жидкости (нефтепродукты, масла, краски и т.п.) - класс пожара В. Технические характеристики: Масса заряда, кг – 4±0,2 Рабочее давление, Мпа – 1,6±0,08 Время работы, сек, – не менее20 Длина выброса, м, – не менее3 Огнетушащая способность *1А, – 34В Габариты, мм – 160×455	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Масса, кг, не более – 7,2±0,5 Условия эксплуатации, °С – от + 5 до + 50	
22.	Ноутбук	**ТС**	Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920x1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	
23.	Компьютер		Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
24.	Принтер		Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Формат печати А4 Размещение настольный Печать Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 40 стр/мин Время разогрева 17 с	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Время печати первой страницы А4 (ч/б) 6.4 с Максимальное разрешение ч/б печати 1200x1200 dpi Нагрузка (А4, в месяц) 50000 Расходные материалы Минимальная плотность бумаги 60 г/м2 Максимальная плотность бумаги 220 г/м2 Количество картриджей 1 Лотки Подача бумаги (стандарт) 250 Выход бумаги (стандарт) 150 Емкость лотка ручной подачи 100 лист Процессор, память Частота процессора 800 МГц Объем оперативной памяти (стандартный) 512 МБ Максимальный объем оперативной памяти, до 1.5 ГБ	
25.	Проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
26.	Экран		Основное	Тип крепления: настенно-потолочный. Рабочая поверхность 180x180 см, вес изделия 6 кг. Формат проецируемого изображения на экране 1:1. Диагональ экрана 97 ". Угол обзора 160 °. Тип проекции: прямая.	
27.	Доска школьная		Основное	ДК 34	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Доска школьная трехэлементная для письма мелом и маркером. Доска имеет 5 рабочих поверхностей зеленого и белого цвета и оснащена лотком для принадлежностей. Поверхность — комбинированная, магнитная. Количество элементов — три. Профиль — стальной. Ширина, мм — 3400. Высота, мм —1000. Толщина, мм —10. Вес, кг - 33	
28.	Плакаты "Основы ГО и защиты от ЧС" (10 пл. 30 х41 см)	**УМК**	Специализированное	В комплект входит 10 плакатов размером 30х41 см. Плакаты полноцветные, бумага мелованная глянцевая, плотностью 115 г/ м2. Состав комплекта: 1.Организационные основы гражданской обороны 2.Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) 3.Поражающие факторы ЧС мирного и военного времени 4.Радиационная, химическая и медико-биологическая защита населения 5.Инженерная защита и эвакуация населения 6.Противопожарная защита населения 7.Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС 8.Организация и проведение АСДНР 9.Сигналы оповещения гражданской обороны 10.Подготовка населения в области ГО и защиты от ЧС	

Кабинет «Химия. Экологические основы природопользования» (№ 308)»

№	Наименование[4]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[5]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ООД.10 Химия ООД.11 Биология ОП.02 Экологические основы природопользования
2.	Доска классная	**ТС**	Основное		
3.	Сенсорный дисплей с креплением		Основное	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: наличие; Форм-фактор моноблок: требуется соответствие; Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1420 мм; Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 800 мм; Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): менее 2 мм; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 8 мс; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 шт.; Угол обзора экрана по горизонтали и вертикали: не менее 178 градусов; Контрастность экрана: не менее 4000:1; Яркость экрана: не менее 400 кд/м2; Поверхность экрана матовая: требуется соответствие; Суммарная мощность встроенной акустической системы: не менее 30 Вт;	

[4] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[5] Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[4]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[5]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана: требуется наличие; Встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g/n/ac (адаптер встроен в корпус панели, при этом допускается наличие внешних антенн адаптера): требуется соответствие;	
4.	Комплект учебных стендов	**УМК**	Основное	1. Основные понятия и законы химии. 2. Растворимость кислот, оснований и солей в воде. 3. Классификация веществ. 4. Техника безопаности на уроках химии. 5. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. 6. Электрохимический ряд напряжений металлов. 7. правила по технике безопаности при работе в химическом кабинете. 8. Формулы решения задач. 9. Усиление окислительной способности	

Кабинет «Инженерная графика» (№321)

№	Наименование[6]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[7]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ОП.04 Инженерная графика
2.	Шкаф		Специализированное	2000x500x300	
3.	Чертежная машина	**Оборудование**	Специализированное	Кульманы 10 шт 1000x700	
4.	Доска классная	**ТС**	Основное	3000x1000	
5.	Экран		Основное	Тип крепления: настенно-потолочный. Рабочая поверхность 180x180 см, вес изделия 6 кг. Формат проецируемого изображения на экране 1:1. Диагональ экрана 97 ". Угол обзора 160 °. Тип проекции: прямая.	
6.	Проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
7.	Ноутбук		Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920x1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука	

[6] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[7] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[6]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[7]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности	

№	Наименование[6]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[7]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	
8.	Компьютер		Специализированное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
9.	Плакаты	**УМК**	Специализированное	Типы линий, Чертёжный шрифт типа Б 9прописные буквы), Чертёжный шрифт типа Б 9строчные буквы), Аксонометрия, Сборочный чертёж, Построение линии пересечения двух плоскостей, Виды местные, Сопряжения, Сечения, Разрезы сложные, Разрезы местные, Разрезы простые	

Кабинет «Агрономия и зоотехния» (№324)

№	Наименование[8]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[9]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ОП.09 Основы агрономии ОП.10 Основы зоотехнии
2.	Макет свинокомплекса	**Оборудование**	Специализированное		
3.	Динамическая модель кормораздатчика		Специализированное	Тросшайбовый транспортер перемещает сухие корма в птицеводческих и свиноводческих хозяйствах, по трубам кормораздачи диаметром 57 мм. через поворотные устройства. Состоит из оцинкованного каната (троса) диаметром 5,8 мм. с наплавленными на нем полимерными шайбами диаметром 45 мм., шаг 100 мм.	
4.	Проектор	**ТС**	Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
5.	Компьютер		Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
6.	Доска школьная		Основное		
7.	Экран для проектора		Основное	Тип крепления: настенно-потолочный. Рабочая поверхность 180x180 см, вес изделия 6 кг. Формат проецируемого изображения на экране 1:1. Диагональ экрана 97 ". Угол обзора 160 °. Тип проекции: прямая.	

[8] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[9] Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских

Лаборатория «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» (№ 137)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Наборы измерительного инструмента	**Оборудование**	Специализированное		
3.	Стойки и штативы		Специализированное		
4.	Концевые меры		Специализированное	Тип крепления: настенно-потолочный. Рабочая поверхность 180x180 см, вес изделия 6 кг. Формат проецируемого изображения на экране 1:1. Диагональ экрана 97 ". Угол обзора 160 °. Тип проекции: прямая.	
5.	Доска классная	**ТС**	Основное		
6.	Экран		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	

Лаборатория «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» (№ 137)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
8.	Наборы измерительного инструмента	**Оборудование**	Специализированное		
9.	Стойки и штативы		Специализированное		
10.	Концевые меры		Специализированное	Тип крепления: настенно-потолочный. Рабочая поверхность 180х180 см, вес изделия 6 кг. Формат проецируемого изображения на экране 1:1. Диагональ экрана 97 ". Угол обзора 160 °. Тип проекции: прямая.	
11.	Доска классная	**ТС**	Основное		
12.	Экран		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	

Лаборатория «Электротехника и электроника» (№215)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ОП.07 Электротехника и электроника
2.	Лабораторный стенд «САУ-МАКС»	**Оборудование**	Специализированное	Габаритные размеры стойки с установленными модулями, мм – 800х542х310. Габаритные размеры съемных модулей, мм – 250х225х120. Потребляемая мощность – не более 200 В·А. Лабораторный комплекс «Средства автоматизации и управления САУ-МАКС» предназначен для обучения студентов различных специальностей, изучающих дисциплины, связанные с автоматизацией различных отраслей промышленности, программированию промышленных средств автоматизации (сенсорного монитора, контроллера, реле, пультового оборудования, датчиков технологической информации и температурного контроллера). Лабораторный комплекс может быть использован также для обучения учащихся техникумов и слушателей отраслевых учебных центров повышения квалификации.	
3.	Лабораторный стенд «Электрические цепи и основы электроники»		Специализированное	Габаритные размеры, мм – 660х600х310. Потребляемая мощность – не более 150 В·А. Лабораторный стенд «Электрические цепи и основы электроники» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по электрическим цепям и электронике.	
4.	Лабораторный стенд «Электрическая		Специализированное	Габаритные размеры, мм – 800х1000х60. Потребляемая мощность – не более 30 В·А. Лабораторный стенд «Электрическая цепь с распределенными параметрами» предназначен для	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	цепь с распределенными параметрами»			исследования электромагнитных процессов в однородной длинной линии методами физического моделирования процессов в сосредоточенной электрической цепи (цепной схеме), сравнения результатов физического моделирования с результатами расчета по аналитическому описанию процессов в линии.	
5.	Лабораторный стенд «Электропитание устройств и систем связи»		Специализированное	Габаритные размеры комплекса, включая стойку и полку, мм – 1200×700×1400. Потребляемая мощность, не более 200 Вт. Лабораторный комплекс «Электропитание устройств и систем связи» предназначен для обеспечения практического изучения студентами принципа работы и характеристик различных схем вторичного электропитания аппаратуры связи.	
6.	Лабораторный стенд «Исследование сигналов методом осциллографирования»		Специализированное	Лабораторный стенд «Исследование сигналов методом осциллографирования» представляет из себя составной комплект из осциллографа и генератора сигналов различных модификаций, средние габаритные размеры, мм – 500x400x500. Средняя потребляемая мощность комплекса, не более не более 200 В·А. Лабораторный комплекс «Исследование сигналов методом осциллографирования» предназначен для приобретения навыков работы с высокочастотными и низкочастотными генераторами сигналов, а также аналоговыми и цифровыми осциллографами, усвоения практики измерений, исследования и обработки информационных и электрических сигналов в системах связи и информационных системах.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Лабораторный стенд «Промышленная электроника К4824»		Специализированное	Габаритные размеры, мм – 660х430х200. Мощность, потребляемая устройством от сети переменного тока, не превышает 50 В·А. Лабораторный стенд предназначен для обучения студентов различных специальностей средних специальных и высших учебных заведений, изучающих дисциплины «Промышленная электроника», «Физические основы электроники», «Основы радиоэлектроники», «Цифровая техника», «Преобразовательная техника».	
8.	Измеритель нелинейных искажений автоматический		Специализированное	Габаритные размеры, мм – 490х355х135. Потребляемая мощность 95 В·А. Измеритель нелинейных искажений предназначен для автоматического измерения коэффициента гармоник (Кг) в диапазоне частот от 20 Гц до 199,9 кГц.	
9.	Магазин ёмкостей		Специализированное	Габаритные размеры не превышают 490х360х210 мм. Мощность из сети не потребляет. Предназначен для применения в качестве меры или элементов измерительных цепей переменного тока частоты от 40 Гц до 40 кГц.	
10.	Магазин сопротивлений		Специализированное	Габаритные размеры, мм – 200х150х120. Мощность из сети не потребляет. Предназначен для применения в качестве меры или элементов измерительных цепей переменного тока. Дает возможность получать сопротивления от 0,1 до 99999,9 Ω.	
11.	Омметр процентный		Специализированное	Габаритные размеры, мм – 320х317х120. Потребляемая мощность 30 В·А. Омметр процентный цифровой постоянного тока предназначен для определения относительного отклонения измеряемого сопротивления (от 10 Ом до 100 МОм) от установленного номинального значения при температуре	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				окружающего воздуха от +10°С… до +35°С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25°С.	
12.	Омметр цифровой		Специализированное	Габаритные размеры, мм – 360х480х118. Потребляемая мощность 50 В·А. Омметр цифровой предназначен для измерения электрического сопротивления постоянному току в диапазоне от 10^{-3} до 10^{9} Ом. Регистрация результатов измерений (при необходимости) осуществляется подключаемой к прибору цифропечатающей машинкой ЭУМ-23 (или ЭУМ-46).	
13.	Осциллограф		Специализированное	Габаритные размеры, мм – 348×200×502. Мощность, потребляемая осциллографом от сети при номинальном напряжении, не превышает 125 В·А. Осциллограф универсальный предназначен для исследования форм электрических сигналов путем визуального наблюдения и измерения их амплитудных и временных параметров в цеховых, лабораторных и полевых условиях эксплуатации.	
14.	Прибор комбинированный цифровой		Специализированное	Габаритные размеры, мм – 110×317×317. Потребляемая мощность 25 В·А. Прибор комбинированный цифровой предназначен для измерения: - постоянного тока от 0,01 нА до 1 А; - напряжения постоянного тока от 0,1 мкВ до 1000 В; - сопротивления постоянному току от 0,01 Ом до 1 ГОм.	
15.	Доска классная	**ТС**	Основное	295х100 мм	
16.	Экран проекционный		Основное	200х170 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17.	Мультимедийный проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
18.	Плакаты «Теоретические основы электротехники»	**УМК**	Специализированное	Габаритные размеры, мм – 1000х1500. Комплект учебно-наглядных пособий по теоретическим основам электротехники включает в себя тщательно проработанный и структурированный графический материал по разделам курса данной дисциплины. Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы по теоретическим основам электротехники и предназначены для демонстрации преподавателем на лекциях.	

Лаборатория «Устройство транспортных средств» (№302)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.03 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F") ПМ.04 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "B", "C")
2.	Стенд однодискового	**Оборудование**	Специализированное	Габаритные размеры стойки с установленными модулями, мм – 800х542х310. Габаритные размеры съемных модулей, мм – 250х225х120.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	сцепления Зил-130			Потребляемая мощность – не более 200 В·А. Лабораторный комплекс «Средства автоматизации и управления САУ-МАКС» предназначен для обучения студентов различных специальностей, изучающих дисциплины, связанные с автоматизацией различных отраслей промышленности, программированию промышленных средств автоматизации (сенсорного монитора, контроллера, реле, пультового оборудования, датчиков технологической информации и температурного контроллера). Лабораторный комплекс может быть использован также для обучения учащихся техникумов и слушателей отраслевых учебных центров повышения квалификации.	
3.	Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле Э 242		Специализированное	Лабораторный стенд предназначен для изучения и демонстрации работы однодискового сухого сцепления. Габаритные размеры, мм – 600х400х100.	
4.	Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110		Специализированное	Лабораторный стенд предназначен для проверки работоспособности генераторов и стартеров. Технические характеристики: Диапазон измерения силы тока – от 0 до 1500 А Диапазон измерения напряжения – от 0 до 80 В Диапазон измерения сопротивления – от 1 до 100000 Ом Диапазон измерения крутящего (тормозного) момента при проверки стартеров – от 0 до 100 Нм Напряжение питания – 380 В Потребляемая мощность – 20 кВА Габариты – 800 х 1000 х 1530 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Масса – 450 кг	
5.	Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)		Специализированное	Лабораторный стенд предназначен для изучения и демонстрации работы электрооборудования легкового автомобиля на базе Ваз 2110. Габаритные размеры, мм – 1500х1000х650	
6.	Стенд «Двигатель+КП+ карданный вал+задний мост» автомобиля Газель		Специализированное	Лабораторный стенд предназначен для изучения и демонстрации работы двигателя внутреннего сгорания. Габаритные размеры, мм – 1900х900х1250	
7.	Доска классная	**ТС**	Основное	295х100 мм	
8.	Экран проекционный		Основное	190х160 мм	
9.	Мультимедийный проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi;	
10.	Набор деталей КШМ		Специализированное	Детали предназначены для изучения механизма и демонстрации составляющих.	
11.	Набор деталей ГРМ		Специализированное	Детали предназначены для изучения механизма и демонстрации составляющих.	
12.	Набор деталей системы охлаждения		Специализированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13.	Набор деталей системы смазки		Специализ ированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом	
14.	Набор деталей системы питания		Специализ ированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом	
15.	Набор деталей системы зажигания		Специализ ированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом	
16.	Набор деталей сцепления		Специализ ированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом	
17.	Набор деталей КП		Специализ ированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом	
18.	Набор деталей подвески		Специализ ированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом	
19.	Набор деталей тормозной системы		Специализ ированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом	
20.	Набор деталей рулевого управления		Специализ ированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21.	Набор деталей эл. оборудования		Специализ ированное	Детали предназначены для изучения системы и демонстрации составляющих, а так же работы системы в целом	
22.	Карданные валы		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом	
23.	Раздаточная коробка Зил 131		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом . Габаритные размеры, мм – 750х600х700	
24.	Двигатель ЗиЛ 130		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 1200х750х900	
25.	Двигатель ВАЗ 2112		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 650х600х750	
26.	Двигатель ЗМЗ 405		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 950х650х750	
27.	Передний ведущий мост ГАЗ 66		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 2350х800х1000	
28.	Коробка передач ЗАЗ 1102		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 500х470х400	
29.	Коробка передач Сузуки Гранд Витара		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 700х380х400	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
30.	Коробка передач Митсубиси Лансер 9		Специализированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 550х420х400	
31.	Макет автомобиля Дэу Нексия		Специализированное	Макет предназначен для изучения узлов и механизмов, демонстрация составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 2500х1900х1300	
32.	Комплект плакатов	**УМК**	Специализированное	Плакаты предназначены для изучения узлов, агрегатов, механизмов и систем, а так же их работы в целом	

Лаборатория «Эксплуатация машинно-тракторного парка» (№ 303)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.03 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")
2.	Стенд двигатель Д-240	**Оборудование**	Специализированное	Лабораторный стенд предназначен для изучения и демонстрации работы двигателя внутреннего сгорания. Габаритные размеры, мм – 1300x1000x1000	
3.	Макет заднего моста МТЗ-82		Специализированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 1900x1100x1300	
4.	Макет переднего моста МТЗ-82		Специализированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 1900x800x1050	
5.	Макет КПП МТЗ-82		Специализированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 750x750x1150	
6.	Стенд двигатель СМД 62 трактора Т-150		Специализированное	Лабораторный стенд предназначен для изучения и демонстрации работы двигателя внутреннего сгорания. Габаритные размеры, мм – 1400x750x1900	
7.	Макет дифференциал задний трактора Т-150		Специализированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом. Габаритные размеры, мм – 700x600x1200	
8.	Стенд двигатель Джон Дир		Специализированное	Лабораторный стенд предназначен для изучения и демонстрации работы двигателя внутреннего сгорания. Габаритные размеры, мм – 1000x900x800	
9.	Стенд двигателя ЗИЛ-130		Специализированное	Лабораторный стенд предназначен для изучения и демонстрации работы двигателя внутреннего сгорания.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габаритные размеры, мм – 1400х900х1350	
10.	Стенд двигателя ЗМЗ 402		Специализ ированное	Лабораторный стенд предназначен для изучения и демонстрации работы двигателя внутреннего сгорания. Габаритные размеры, мм – 1600х400х900	
11.	Стенд двигателя ВАЗ 2114		Специализ ированное	Лабораторный стенд предназначен для изучения и демонстрации работы двигателя внутреннего сгорания. Габаритные размеры, мм – 1200х1900х800	
12.	Макет муфты сцепления		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
13.	Макет КПП		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
14.	Макет муфты опережения впрыска топлива		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
15.	Макет гидроусилитель руля		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
16.	Макет регулятор ТНВД		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
17.	Макет тормозной механизм		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
18.	Макет заднего моста		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
19.	Макет гидроцилиндра		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
20.	Макет синхронизатора		Специализ ированное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	

Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей (№304)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.03 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")
2.	Шкаф металлический 2-х створчатый полочный			Габаритные размеры 1250x500x1800 Количество полок 5	
3.	Шкаф металлический			Габаритные размеры 600x500x1000 Количество полок 4	
4.	Верстаки слесарные	**Оборудование**	Основное	Металлический слесарный верстак, предназначен для выполнения слесарных и сборочных работ и организации удобного рабочего места в учебных заведениях. Габаритные размеры 1800x800x900. Для обеспечения устойчивости имеются регулируемые ножки. Материал столешницы: сталь 2 мм.	
5.	Гидротележка		Специализированное	Тележка гидравлическая платформенная может использоваться в качестве малогабаритного грузового транспортера, а также временной рабочей платформы. С помощью этого оборудования можно поднять и переместить любые грузы весом до 1 000 кг. Имеет возможность плавного подъема груза на высоту до 100 см.	
6.	Комплект оборудования для хромирования деталей		Специализированное	В комплект входит: 1. Герметичный шкаф оборудованный вытяжной системой. Размеры рабочего пространства 500x500x700. 2. Регулируемый источник постоянного тока на 500 Вт 3. Комплект жидкостей для создания электролита 4. Комплект электродов	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Чаша для электролита	
	Компрессор		Основное	АСО С-415М Модель – Поршневой компрессор Мощность двигателя, кВт – 5.5 Производитель – Бежецкий завод АСО Произвть на входе, л/мин – 940 Давление, атм – 10 Объем ресивера, литров – 230 Тип двигателя – Электро 380В Масляный/Безмасляный – Масляный Тип привода – Ременной Габариты (ДхШхВ), мм 1650х700х1400 Масса, кг 245 Тип ресивера – Горизонтальный Количество цилиндров – 2	
7.	Прибор для проверки плунжерных и прецизионных пар		Специализ ированное	М-109 Стенд предназначен для проверки технического состояния плунжерных пар топливных насосов высокого давления: 1.ТНВД(ЯМЗ-60, 80, 806, 807); 2.ТНВД(КамАЗ-33-02, 33-10, 332, 334); 3.ТНВД(КамАЗ «ЕВРО»-337-20, -337-40, 337-80); 4.ТНВД 4УТНИ(ЗИЛ) Технические характеристики: Тип – Настольный с ручным зажимом Рабочее тело – Воздух по ГОСТ17433-80 кл.0 Давление воздуха на входе в стенд должно быть не менее, МПа(кгс/см2) – 0,4(4) Число одновременно проверяемых пар, шт. – 1	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диапазон рабочих температур, – °С 5-50 Габаритные размеры, мм – 220х260х340 Масса, кг – 8 Количество рабочих, чел. – 1	
8.	Принтер 3D-печати		Специализированное	Технология печати: FDM/FFF/PJP. Конструкция: открытая камера. Область печати: 300х200х300. Столик выполнен из закаленного стекла с карбидом кремния. Имеется двухцветный 4,3" экран.	
9.	Приспособление для очистки и проверки свечей зажигания		Специализированное	Э-203 Комплект изделий для очистки и проверки искровых свечей зажигания модели предназначен для технического обслуживания перед диагностированием и диагностирования во время эксплуатации искровых свечей зажигания двигателей внутреннего сгорания с резьбой на корпусе М14х1,25 и М18 х 1,5 с длиной резьбовой части от 12 до 19 мм. Технические характеристики: Диапазон измерений давления, МПа (атм) – 0-1,6 (0-16) Искровой промежуток контрольного разрядника, мм – 12 Питание сжатым воздухом, МПа (атм) – 0,6-0,8 (6-8) Продолжительность очистки одной свечи от нагара, с – 10 Расход сжатого воздуха, м3 /час – 6 Электропитание, В – 220 Время непрерывной работы, с – 30 Габаритные размеры Э203-П/Э203-О, мм 370х300х115/182х182х288 Масса, кг – 7/4	
10.	Станок вертикально-		Специализированное	2Н125 (ТУ 2-024-4645-79) Вертикально-сверлильный станок 2Н125, с условным диаметром сверления 25 мм, используется на предприятиях	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	сверлильный напольный			с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами. Технические характеристики: Наибольший диаметр сверления в стали 45, мм – 25 Наименьшее и наибольшее расстояние от торца шпинделя до стола, мм – 60...700 Наименьшее и наибольшее расстояние от торца шпинделя до плиты, мм – 690...1060 Расстояние от оси вертикального шпинделя до направляющих стойки (вылет), мм – 250 Число ступеней рабочих подач – 9 Пределы вертикальных рабочих подач на один оборот шпинделя, мм – 0,1...1,6 Управление циклами работы – ручное Наибольшая допустимая сила подачи, кН – 9 Динамическое торможение шпинделя – есть Габариты станка, мм – 2350 х 785 х 915 Масса станка, кг – 880	
11.	Станок сверлильный настольный		Специализированное	Корвет 42 Сверлильный станок предназначен для выполнения сверлильных операций в дереве, пластике, металле и других подобных материалах. Служит для создания глухих и сквозных отверстий в заготовке или материале, используемом для обработки. Для точного несквозного сверления имеется устройство, позволяющее сверлить на заданную глубину. Технические характеристика: Мощность (Вт) – 450	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение – 220 В Тип электродвигателя – асинхронный Частота вращения шпинделя – 210-2580 об/мин Число скоростей – 12 Материал обработки – дерево Конус шпинделя – МК2/МТ2 Мах диаметр сверла – 16 мм Ход пиноли шпинделя – 60 мм Размер рабочего стола – 198х198 мм Тип сверлильного патрона – ключевой Посадка сверлильного патрона – В16 Настольный – есть Габариты без упаковки – 780х430х190 мм Вес нетто – 35 кг	
12.	Станок токарный (учебный)		Специализированное	ТВ-6 Станок является учебным универсальным токарно-винторезным станком и предназначается для всевозможных токарных работ в мастерские для политехнического обучения и по холодной обработке металлов резанием. Технические характеристика: Класс точности – Н Наибольший диаметр заготовки над станиной, мм – 200 Наибольший диаметр заготовки над суппортом, мм – 80 Высота центров над плоскими направляющими станины, мм – 108 Наибольшая длина заготовки в центрах (РМЦ), мм – 350 Наибольшая длина обтачивания, мм – 300 Наибольшая высота держателя резца, мм – 12х12 Высота от опорной поверхности резца до линии центров, мм – 12	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Наибольшее расстояние от оси центров до кромки резцедержателя, мм – 78 Электродвигатель главного привода, кВт – 1,1 Габариты станка (длина ширина высота), мм – 1100 х 470 х 110 Масса станка, кг – 300	
13.	Станок токарный		Специализированное	1А616 Станок предназначен для токарной обработки сравнительно небольших деталей, диаметром до Ø 320 мм из различных материалов как быстрорежущими, так и твердосплавными инструментами в условиях индивидуального и серийного производства. На станке можно нарезать резцом метрические, дюймовые, модульные и питчевые резьбы. Технические характеристика: Класс точности – Н Наибольший диаметр заготовки над станиной, мм – 320 Наибольший диаметр заготовки над суппортом, мм – 180 Наибольшая длина заготовки в центрах (РМЦ), мм – 710 Наибольшая длина обтачивания, мм – 660 Высота от опорной поверхности резца до линии центров, мм – 25 Наибольшее расстояние от оси центров до кромки резцедержателя, мм – 170 Высота оси центров над плоскими направляющими станины (высота центров), мм – 165 Электродвигатель главного привода, кВт – 4 Габариты станка (длина ширина высота), мм – 2135 х 1225 х 1220 Масса станка, кг – 1500	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14.	Станок токарный с ЧПУ		Специализированное	УТС6 ЧПУ Учебный токарный станок с ЧПУ предназначен для практического освоения учащимися всех этапов подготовки производства, технологических режимов обработки и изготовления деталей из типовых конструкционных материалов точением на станке с ЧПУ. Технические характеристика: — обрабатываемые материалы: металлы, пластмассы, дерево; — мощность двигателя главного движения, кВт: 1100; — максимальная частота вращения шпинделя, об./мин: 2000; — тип регулировки скорости вращения шпинделя: программный; — диаметр сквозного отверстия шпинделя, мм: 26; — угол наклона станины, град: 15; — конус шпинделя: МТ4; — конус задней бабки: МТ2; — максимальный диаметр обрабатываемой заготовки, мм: 250; — максимальный диаметр обрабатываемой в центрах заготовки, мм: 150; — максимальная длина обрабатываемой заготовки, мм: 400; — максимальная скорость подачи, мм/мин: 1200; — тип привод подач: шаговые; — класс системы ЧПУ: PCNC; — виды интерполяции: линейная, круговая, сплайновая; — максимальная суммарная мощность, потребляемая станком, кВт: 2;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				— наибольший диаметр изделия, зажимаемого в патроне (обратные кулачки), мм: 40 (110). Габариты станка 1320*7500*650 мм. Вес станка 180 кг.	
15.	Станок точильно-шлифовальный		Специализ ированное	3Б634 Точильно-шлифовальный станок с двумя кругами модели 3Б634 предназначен для выполнения следующих операций: заточки быстрорежущих и оснащенных пластинками твердого сплава резцов высотой до 100 мм; заточки сверл диаметром 12..50 мм; заточки слесарного инструмента; снятия заусениц, фасок и других слесарных работ; шлифовки деталей абразивной лентой; полировки деталей Технические характеристика: Наружный диаметр круга, мм – 400 Высота круга, мм – 40 (50) Посадочный диаметр, мм – 127 Диаметр изношенного круга, мм – 220 Класс неуравновешенности – кл.2 или кл.1 Высота центров кругов от основания, мм – 974±5 Частота вращения вала, мин-1 – 1500 Максимальная скорость резания, м/с – 30 Мощность электродвигателя, кВт – 5,5 Ток питающей сети переменный трехфазный50 Гц – 380 В Габаритные размеры станка: длина, мм – 680±5 ширина, мм – 500±5 высота, мм – 1280±5 Масса, кг – 210	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16.	Станок фрезерный вертикальный		Специализированное	6М12П Консольно-фрезерный станок предназначен для фрезерования всевозможных деталей из стали, чугуна и цветных металлов торцевыми, цилиндрическими, концевыми, радиусными фрезами в условиях индивидуального и серийного производства. В серийном производстве, благодаря наличию полуавтоматических и автоматических циклов, станки могут успешно использоваться на работах операционного характера в поточных и автоматических линиях. На станках можно обрабатывать вертикальные и горизонтальные плоскости, пазы, углы, нарезать зубчатые колеса и прочее. Фрезерование зубчатых колес, разверток, спиралей, контура кулачков и прочих деталей, требующих периодического или непрерывного поворота вокруг своей оси, производятся на данных станках о применение делительной головки или накладного круглого стола. Технические характеристика: Размеры поверхности стола, мм – 1250х320 Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг – 250 Расстояние от торца шпинделя до стола, мм – 30…400 Расстояние от оси шпинделя до вертикальных направляющих станины (вылет), мм – 350 Количество электродвигателей на станке – 3 Электродвигатель привода главного движения, кВт – 7,5 Электродвигатель привода подач, кВт – 2,2 Габариты станка (длина ширина высота), мм – 2395 х 1745 х 2000 Масса станка, кг – 3000	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17.	Станок фрезерный горизонтальный		Специализированное	6М82 Универсальный консольно-фрезерный станок предназначен для фрезерования всевозможных деталей из стали, чугуна и цветных металлов цилиндрическими, дисковыми, фасонными, угловыми, торцовыми, концевыми и другими фрезами в условиях индивидуального и серийного производства. Возможность настройки станка на различные полуавтоматические и автоматические циклы позволяет успешно использовать станки для выполнения работ операционного характера в поточных и автоматических линиях в крупносерийном производстве. На консольно-фрезерном станке можно обрабатывать вертикальные и горизонтальные плоскости, пазы, углы, рамки, зубчатые колеса, фрезеровать всевозможные спирали, для чего стол его поворачивается вокруг своей вертикальной оси. Технические характеристика: Класс точности по ГОСТ 8-82 – Н Размеры рабочей поверхности стола (длина х ширина), мм – 1250 х 320 Расстояние от оси шпинделя до стола при ручном перемещении, мм – 30...410 Расстояние от оси шпинделя до хобота, мм – 155 Электродвигатель привода главного движения, кВт/ об/мин – 7/ 1440 Электродвигатель привода подач, кВт/ об/мин – 1,7/ 1440 Габариты станка (длина ширина высота), мм – 2260х1745х1660 Масса станка, кг – 2800	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
18.	Стенд для проверки и регулировки форсунок		Специализированное	КИ-3333 Стенд предназначен для испытания и регулировки форсунок автотракторных дизельных двигателей на передвижных диагностических установках, и позволяют проверить следующие параметры: давление начала впрыска; качество распыления топлива; герметичность запорного конуса; плотность распылителя по запорному конусу и цилиндрической части (по времени падения давления). На стенде существует прямая топливная магистраль для проверки вибрации иглы и звуковых характеристик распылителя. Измерения производятся по стрелочному манометру.	
19.	Стенд для разборки-сборки КПП		Специализированное	Стенд для сборки и разборки КПП предназначен для ремонтных подразделений автотранспортных предприятий. Предназначен для разборки-сборки автомобилей легкого и среднего класса и других агрегатов весом не более 500 кг в подвешенном состоянии. Универсальные адаптеры позволяют легко установить на стенд КПП весом до 500 кг. Стенд имеет возможность зафиксировать КПП в нужном положении.	
20.	Стенды для разборки-сборки двигателей		Специализированное	Оснащен редуктором для быстрого вращения одной рукой. П-образная рама. С 4-мя регулируемыми кронштейнами для удобства вывешивания и обслуживания ДВС легковых и легких грузовиков. г/п: 907 кг.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21.	Проектор	**ТС**	Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
22.	Комплект учебных плакатов	**УМК**			

Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин; пункт технического обслуживания и ремонта (№305)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол письменный однотумбовый	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.03 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")
2.	Стул поворотный		Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
3.	Шкаф для одежды		Основное		
4.	Шкаф металлический инструментальный		Основное		
5.	Тумба большая для инструмента		Основное		
6.	Стенд для правки дисков	**Оборудование**	Специализированное	Премьер Альфа-Т Универсальный стенд для правки дисков служит для восстановления геометрии литых и кованых дисков диаметром от 10 до 24 дюймов, а также восстановления бортовых закраин дисков диаметром от 13 до 17 дюймов. Технические характеристики: Тип диска - Легкосплавный/Штампованный Мощность - 2.1 кВт Давление воздуха - 155 атм Напряжение - 380 В Вес нетто - 490 кг Габариты без упаковки - 1450x1100x1450 мм Частота вращения шпинделя -13 об/мин Диаметр диска - 10-24 дюйм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Пресс настольный		Специализированное	NORDBERG N3610 Технические характеристики: Максимальное усилие 10 тонн Порошковое покрытие корпуса препятствует образованию коррозии Регулируемый рабочий стол Гидравлический насос с ручным приводом. Ширина рабочего стола, мм 340 Глубина рабочего стола, мм 115 Минимальный подъем станины, мм 110 Максимальный подъем станины, мм 364 Гидравлический ход, мм 180 Объем масла, мл 500	
8.	Подъемник автотранспортный электромеханический двухстоечный		Специализированное	Технические характеристики: Двухстоечный электрический подъёмник, г/п 4 т. Механические стопора (снятие с 2-х сторон). Симметричные лапы-подхваты, съемные проставки-адаптеры на лапах. Резиновые защитные элементы на каретках для предотвращения повреждения дверей автомобиля при их открытии. Анкерные болты для крепления колонн к полу - включены в комплект поставки.	
9.	Сканер автомобильный		Специализированное	Launch X-431 Функциональные возможности: -Автоматическое считывание VIN номера “VIN scan” -Быстрый тест для автоматического чтения ошибок по всем блокам управления -Чтение и стирание кодов неисправностей систем автомобиля -Чтение текущих параметров системы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				-Считывание потоков данных систем автомобиля -Проверка исполнительных механизмов -Адаптация и кодирование блоков управления -Поддержка протоколов: CANBus, CAN FD, DoIP -Более 90 марок в базовом комплекте из более чем 200 доступных -Удаленная диагностика Интеллектуальная диагностика -Диагностическая история Поддержка базы данных X431-Fix	
10.	Стенд развал схождения		Специализ ированное	HUNTER PA130/ круги поворотные механические 17L-706/ пульт дистанционного управления HUNTER 146-55-1 Инфракрасный стенд развал-схождения включает в себя 4 оптических датчика с 6CCD сенсорами схождения и 8 сенсорами развала/продольного наклона. Технические характеристики: Электропитание – 3,6 DGN (6 перезаряжаемых AA-батареек) Беспроводная связь – 2,4 ГГц трансмиттер с широкополосной модуляцией с прямым расширением спектра Масса (короткий датчик) – 2,95 кг Масса (длинный датчик) – 3,29 кг Диапазон обслуживаемых колёс(стандартно) – 10…24 дюймов Диапазон обслуживаемых колёс(с расширителями) – до 28 дюймов, Колёсная база обслуживаемых автомобилей – 1778-5334 мм Ширина протектора шины – 1168-2286 мм Корпус датчика – ударопрочный обрезиненный пластик Кронштейн датчика – магниевый сплав	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	Мотор-тестор		Специализированное	МЗ-2 Для измерения необходимых параметров и проверки техсостояния двух-, трех-, четырех, пяти-, шести- и восьмицилиндровых четырехтактных двигателей используется мотортестер серии (дизель и карбюратор). Благодаря системе высокоточных замеров, которая реагирует даже на малейшие отклонения, мотортестер способен предупредить о любых недочетах в двигателе. Все результаты отображаются на дисплее прибора, без необходимости его подключения к другим устройствам вывода. Кроме стандартных показаний, мотортестер выводит процентное соответствие или несоответствие результатов норме.	
12.	Станок сверлильный настольный		Основное	Энкор Корвет-42 Сверлильный станок предназначен для выполнения сверлильных операций в дереве, пластике, металле и других подобных материалах. Служит для создания глухих и сквозных отверстий в заготовке или материале, используемом для обработки. Для точного несквозного сверления имеется устройство, позволяющее сверлить на заданную глубину. Технические характеристики: Диаметр сверла, мм – 3..16 Размер стола, мм – 198 х 198 Размер опорной базы (основания), мм – 340 х 210 Диаметр колонны, мм – 60 Тиски в комплекте – 3 дюймов Масса станка нетто/брутто, кг – 35	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13.	Устройство пуско-зарядное		Специализированное	MAJOR 620 Пуско-зарядное устройство для АКБ BlueWeld Major 620 Start предназначено для профессиональной деятельности. Используется для зарядки свинцовых аккумуляторов на 12 и 24В, и для запуска различных машин. Автоматическая защита от перегрузки сбережет ваш аккумулятор от поломки.	
14.	Полуавтомат сварочный		Специализированное	Avrora OVERMAN 200 Технические характеристики: Тип аппарата - сварочный инвертор Сварочный ток (MMA) 40-200 А Сварочный ток (MIG/MAG) 40-200 А Напряжение на входе 220-253 В Количество фаз питания на входе 1 Напряжение холостого хода 42 В Рабочее напряжение 16-24 В Мощность 7.70 кВ·А / 7 кВт	
15.	Станок балансировочный		Специализированное	NORDBERG 4523A Автоматическое измерение дистанции, диаметра и ширины диска LCD 17” экран высокой четкости с 3D-визуализацией всех операции при балансировке. LED-подсветка внутренней поверхности диска Лазерный указатель точки установки грузиков. Возможность установки грузов «на 6 часов» Управление простое, интуитивно понятное, позволяет менять единицы измерения (мм/дюйм) на удобном и информативном дисплее. Система самодиагностики неисправностей. Технические характеристики: Педаль тормоза – нет	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диаметр вала – 40 мм Макс.вес колеса – 65 кг Мощность мотора – 180 Вт Период вычислений минимально – 8 сек. Шумность <70 Дб Погрешность вычислений ± 1,5 гр. Электропитание 220В, 50Гц Тип – автоматический Измерение дистанции и диаметра –автоматическое Скорость <200 об/мин Диаметр диска 255–610 мм / 10–24″ Ширина диска 40-510 мм/1,5-20” Вес, кг: 130 Ширина, мм: 770 Длина, мм: 960 Высота, мм: 1300	
16.	Станок шиномонтажный		Специализированное	Nordberg 4639 Технические характеристики: Электропитание 220В или 380В Мощность мотора 1,1 квт Тип полуавтомат Диаметр макс. колеса 1250 мм/49” Диаметр стола 635 мм/25” Габариты упаковки 120х93х105 см Ширина колес 76-380 мм/3-15” Зажим внутренний* 330-660 мм/13-26” Зажим внешний* 280-610 мм/11-24”	
17.	Тележка инструментальная		Основное	Standart 6 полок с комплектом инструмента в разборном кейсе 169пр	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Предназначена для организации рабочего пространства, подходящее для профессионалов и любителей. Эта тележка оснащена 6 полками, что обеспечивает оптимальное размещение инструментов и аксессуаров, сохраняя порядок и легкий доступ к нужным предметам. Технические характеристики: Габаритные размеры среднего ящика (ШхГхВ) – 570х385х145 мм Габаритные размеры большого ящика (ШхГхВ) – 570х385х220 мм Габаритные размеры малого ящика (ШхГхВ) – 570х385х70 мм Максимальная нагрузка на тележку – 350 кг Количество полок/ящиков – 6 шт Максимальная нагрузка на ящик – 35 кг Габаритные размеры с колёсами, ШхГхВ – 800х470х940 мм Диаметр колёс – 100 мм Толщина металла – 1.5 мм Цвет (RAL) – серый RAL 7011 Серия – Standart С комплектом инструментов – Да	
18.	Ванна для слива масла		Основное	NORDBERG УСТАНОВКА 2380G Установка для замены масла NORDBERG 2380G удаляет отработанное масло и другие жидкости из любого транспортного средства при помощи вентури-вакуумной вытяжной системы. Объем бака 80 л Рабочее давление 6,2 атм Максимальная высота 1900 мм Минимальная высота 1600 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габариты (ДхШхВ) 550х550х1900 мм Вес, кг: 36.5 Ширина, мм: 450 Длина, мм: 550 Высота, мм: 1480	
19.	Верстак слесарный		Основное		
20.	Яма смотровая		Основное		
21.	Станок многофункциональный		Специализированное	МФС-100 Варяг Станок точильный многофункциональный применяется в небольших мастерских для заточки различного режущего инструмента (сверел диаметром 2-10 мм, лезвий рубанков шириной 6-51 мм, ножей, ножниц). Выполнение работ обеспечивает шлифовальный круг диаметром 49.3 мм. Защитный экран из прозрачного пластика дает возможность оператору визуально наблюдать выполнение операции. Станок имеет малые габаритные размеры и вес, что позволяет с легкостью переносить установку. Технические характеристики: Напряжение сети питания, В: 220 Частота сети питания, Гц: 50 Мощность, Вт: 100 Количество оборотов, об/мин: 3000 Размер шлифовального диска: 150х16х12,7мм	
22.	Станок точильно-шлифовальный		Специализированное	Варяг ТШМ-200/420Л Технические характеристики: Напряжение/частота тока: 230В/50Гц Потребляемая мощность 420Вт Частота хода 0-2950ход/мин Тип электродвигателя: асинхронный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Размер диска 200*20*16 мм Диаметр посадочного отверстия: 16мм Подсветка: есть	
23.	Источник бесперебойного питания		Основное	IPPON Back Verso 400 Технические характеристики: Тип ИБП - резервный Выходная мощность (активная) - 200 Вт Время работы при полной нагрузке - 9 мин Время работы при половинной нагрузке - 9 мин Форма выходного сигнала - ступенчатая аппроксимация синусоиды Время переключения на батарею - 4 мс Входное напряжение - 1-фазное Количество выходных разъемов питания - 6	
24.	Пневматический молоток с набором зубил		Основное	Licota PAH-20002RK Технические характеристики: Энергия удара – 7.2 Дж Расход воздуха – 240 л/мин Частота ударов в минуту – 3600 Рабочее давление – 6.3 бар Диаметр хвостовика – 11 мм Вес, Килограмм – 1.8 кг Рабочий ход – 67 мм Уровень вибрации – 6,1 м/с² Уровень шума – 97 дБ L - Длина общая – 190 мм	
25.	Набор съемников двух и трехлапых,		Основное	Licota ATB-1141I Технические характеристики: ШхВхГ – 350х60х400 мм Вес – 6.67 кг	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	американского типа			Объём – 0.0084 м³	
26.	Пирометр		Специализированное	Elitech П 350 Используется для бесконтактного измерения температуры поверхности различных объектов. Благодаря наличию лазерного указателя он обеспечивает более точное наведение на цель. Технические характеристики: Оптическое разрешение – 12:1 Коэффициент эмиссии – 0.95 Время отклика – 0.5 с Лазерный прицел – есть Измеряемая температура – от -50 до +380 °C Min измеряемая температура – -50 °C Max измеряемая температура – 380 °C Рабочая температура от 0 до +40 °C Точность – ±3°C (от -50°C до 0°C) / ±1.5°C (от 0°C до +380°C) Габариты без упаковки – 153x101x43 мм Вес нетто – 0.15 кг Принцип измерения – инфракрасный	
27.	Видеоэндоскоп		Специализированное	GARWIN PRO A70400 Min температура применения – -10 °C Температура хранения – от -10 до +70 °C Диаметр, в миллиметрах – 8.5 мм Влажность воздуха – 85 % Длина, в метрах – 1 м Max температура применения – 70 °C Тип – Полужесткий Степень защиты – IP67	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
28.	Фен электрический		Основное		
29.	Ключ динамометрический (от 42-210 Н·м)		Основное		
30.	Линейка для определения сходимости колёс		Специализированное	ПСК-ЛГ Линейка позволяет оценивать правильность установки углов схождения в процессе эксплуатации автомобиля и при его техническом обслуживании. Применяется на станциях технического обслуживания, в автопарках и владельцами индивидуального транспорта. Принцип измерения прибора ПСК-ЛГ основан на определении разности измеряемых величин расстояний между различными точками противоположных друг к другу передних колес автомобилей. Число модификаций – 2 (ПСК-Л для легковых автомобилей, ПСК-ЛГ для грузовых и легковых автомобилей). Поставляется с метрологической поверкой. Технические характеристики: Цена деления шкалы: 1 мм. Диапазон показаний: от - 10 до + 10 мм. Пределы допускаемой погрешности: 0,5 мм. Измерительное усилие прибора: 50+-20Н. Габаритные размеры: 1930 х 40 х 35 мм. Масса в упаковке: 2 кг.	
31.	Переносной комплект для тех. сервиса		Специализированное	КИ-5920 М Комплект средств обеспечивает экспресс-контроль электрических параметров автотракторного электрооборудования (АТЭ) и различных контрольно-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	электрооборудов ания			измерительных приборов, имеющихся в тракторах, самоходных машинах (сельскохозяйственных, дорожно-строительных и др.); выявление причин и источников неисправностей, устранение неисправностей. Технические характеристики: Габаритные размеры, 460х340х120 мм: Масса, 6,0 кг:	
32.	Прибор для контроля электрооборудов ания		Специализ ированное	КИ-11400 Устройство предназначено для контроля технического состояния автотракторного электрооборудования при техническом обслуживании тракторов, автомобилей и сложных сельскохозяйственных машин, а именно: генераторов постоянного и переменного тока мощностью до 1000 Вт (1 кВт) ; стартеров мощностью до 7000 Вт (7 кВт) ; реле-регуляторов; батарей аккумуляторных стартерных ; электродвигателей, звуковых сигналов и других потребителей тока. Технические характеристики: Число измеряемых параметров : 4. Диапазон воспроизведения тока нагрузки при испытании генераторов, А : 1 - 100. Диапазоны измерения постоянного тока, А : 0-10, 0-50, 0-100, 0-500, 0-1500. Напряжения постоянного тока, В : 0-0,5, 0-5, 0-25, 0-50. Напряжения переменного тока, В : 0-25. Напряжение питающей бортовой сети, В : 12 и 24. Потребляемая мощность, Вт, не более : 10. Габаритные размеры, мм, не более : 350х140х420. Масса, кг, не более : 8.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Средняя наработка на отказ, ч, не менее : 1000.	
33.	Прибор для проверки бензонасосов		Специализированное	К-527Б Предназначен для проверки бензонасосов на максимально развиваемое давление и герметичность впускных клапанов. Состоит из манометра, перекрывающего крана, двух шлангов и комплекта присоединительных штуцеров. Технические характеристики: Пределы измерения по шкале манометра 0-0,1 МПа, длина присоединительного шланга 330 мм, длина шланга манометра 500 мм, габариты футляра 320х190х100 мм, масса прибора с комплектом штуцеров, с футляром 1,84 кг.	
34.	Универсальный индикатор герметичности впускного воздушного тракта ДВС		Специализированное	КИ-28208 Индикатор предназначен для проверки герметичности уплотнений, соединений и трубопроводов с газообразными и жидкими средами. Индикатор позволяет проверять герметичность впускного воздушного тракта двигателей и компрессоров тракторов, комбайнов и автомобилей, а также выявлять места утечек и негерметичности воздухопроводов, пневмопроводов и газопроводов. Технические характеристики: Габаритные размеры, 110х55х20 мм, Масса (без упаковки), 0,35 кг	
35.	Универсальный тестер параметров давлений в		Специализированное	Тестер КИ-28156 предназначен для определения технического состояния сборочных единиц узлов тракторов, автомобилей и самоходных машин (сельскохозяйственных, дорожно-строительных и др.).	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	гидросистеме, пневмосистеме и систем			КИ-28156 Верхний предел измерения давление, 1 (10) МПа (кгс/см2) Число контролируемых параметров -10 Габариты футляра, 470х340х100 мм Масса, 2,4 кг	
36.	Устройство для проверки зазоров в клапанах		Специализированное	КИ-9918М Устройство предназначено для определения величины зазора между коромыслом и клапаном механизма газораспределения двигателей тракторов ДТ-54А, ДТ-54В, ДТ-75, СМД-14К, СМД-15К, Т-16М, Т-25, Т-38М, Т-74, Т-150, Т-150К, К-700 и тракторов МТЗ без предварительной установки поршня проверяемого цилиндра в положение верхней мертвой точки. Технические характеристики: 1.Предел измерения, 0,8 мм 2. Погрешность измерения в пределах 0,8 мм при любом положении каретки, 0,05 мм 3. Габаритные размеры, 45х60х102 мм 4. Масса, 0,27 кг	
37.	Устройство для проверки центрифуги (автостетоскоп + секундомер)		Специализированное	КИ-28154 Технические характеристики: Диапазон частот (для прослушивания стуков и шумов), Гц 10-10000 Электропитание встроенные гальванические элементы Потребляемый ток, мА, не более - 25 Габаритные размеры, мм (без щупа)- 220х40х30 Масса с футляром, кг, не более -1,5	
38.	Вулканизатор		Специализированное	Термопресс-1	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Вулканизатор со смещенным центром для ремонта легковых шин Технические характеристики: Тип – стационарный, усиленный Питание – 220В, 50Гц Размер рабочей плиты – 300х270 мм Рабочая температура – 145оС Обеспечение температурного режима – автоматическое Потребляемая мощность – 1кВт Расход электроэнергии при установившемся режиме – не более 0,3 кВт/ч Усилие прижима – 1500 кг Габаритный размеры – 270х440х550 мм Масса – 21 кг	
39.	Газоанализатор четырехкомпонентный второго класса с датчиками		Специализированное	АВГ-4 Газоанализатор 4-компонентный нулевой класс измерений. Малая инерционность. Светодиодная индикация показаний (высота цифр 14 мм). Прибор предусмотрен для работы в составе линий технического контроля: результаты замеров автоматически передаются на центральный компьютер, что позволяет значительно ускорить процесс диагностирования. Поставляется с программным обеспечением и кабелем для подключения к персональному компьютеру. Технические характеристики: Соответствие ГОСТ Р 52033-2003 да Класс точности 0 Диапазон измерений CO, 0-5% Диапазон измерений CH, 0-2000ppm Диапазон измерений CO2, 0-16%	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диапазон измерений O2, 0-21% Лямбда - 0-2 Погрешность измерений CO, CH, CO2, O2, ±3% Диапазон измерения температуры масла, 20-100°C Обороты двигателя, 0-6000 мин-1 Автоматический слив конденсата да Автоматическая продувка нуля да Электропитание, В 12 / 220 Габаритные размеры, мм 355?330?180 Масса не более, кг 10	
40.	Переносной диагностический комплект		Специализ ированное	ПДК Комплект предназначен для диагностирования с.х. тракторов при ТО-1 и ТО-2, а также для заявочного диагностирования при эксплуатации тракторов и самоходных комбайнов. Габаритные размеры футляра, 460х350х150 мм: Масса, 8,0 кг	
41.	Тиски слесарные		Основное		
42.	Домкрат гидравлический подкатной (3т)		Основное		
43.	Ноутбук	**ТС**	Основное	HP EliteBoook 840 G1 Технические характеристики: Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920х1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	

Лаборатория «Химия» (№308А)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ООД.10 Химия
2.	Стол лабораторный (пластик)		Основное		
3.	Стол лабораторный (керамическая плитка)		Основное		
4.	Вытяжной шкаф	**Оборудование**	Специализированное		
5.	Сушильный шкаф		Специализированное		
6.	Ареометр		Специализированное		
7.	Набор для электролиза		Специализированное		
8.	pH-метр- прибор для определения кислотности		Специализированное		
9.	Весы аналитические с верхней чашечкой		Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Аппарат для определения температуры вспышки нефтепродуктов типа ТВО		Специализированное		
11.	Аппарат для определения фракционного состава топлива АРН-ЛАБ-1		Специализированное		
12.	Аппарат для определения коэффициента фильтруемости топлива типа УОФТ-1		Специализированное		
13.	Октанометр SHA TOX SX-300.		Специализированное		
14.	Вытяжной шкаф		Специализированное		
15.	.Мойка-стол		Специализированное		
16.	Штатив лабораторный		Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17.	Штатив для пробирок		Специализированное		
18.	Набор посуды для выполнения лабораторных работ и принадлежности к ней		Специализированное		
19.	Спиртовка		Специализированное		
20.	Стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»	**УМК**			

Лаборатория «Модульный учебно-лабораторный корпус. Комплексная лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин, технического и технологического обеспечения АПК

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.03 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")
2.	Доска поворотная		Основное	ДП 12к, мел/фломастер, 1500*1000 В соответствии с ГОСТ 20064-86.	
3.	Шкаф инструментальный		Основное	ERGO 251 № 1 Предназначен для надежного хранения инструмента, оснастки, крепежа, техники и одежды Технические характеристики Тип – инструментальный Тип двери – распашная Материал – сталь Количество полок – 4 Количество отделений – 1 Палитра – серый/синий Высота – 1820 мм Ширина – 800 мм Глубина – 500 мм Вес нетто – 88.4 кг	
4.	Шкаф хозяйственный		Основное	SMART Металлические шкафы серии Smart решение для любых задач хранения и складирования вещей и инструментов. Шкаф имеет три типа комплектации с разным числом полок, перегородок и перекладин, а еще возможна установка встроенной скамейки. Технические характеристики: ВхШхГ, мм: 1850 x 800 x 500 Вес (кг): 41.2 Конструкция: сборно-разборная Цвет: RAL 7016/RAL7035 Кол-во ячеек: 2	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Зерноуборочный комбайн самоходный с жаткой	**Оборудование**		Зерноуборочный комбайн TORUM 750 Предназначен для уборки всех традиционных зерновых культур — колосовых, бобовых, масличных, крупяных и пропашных. Производительность комбайна до 40 тонн в час основного времени. Способен обработать за сезон до 2 000 Га. Жатка Power Stream Ширина захвата жатки, м – 9 Привод режущего аппарата на основе планетарного редуктора Скорость движения ножей, ход/мин1 180 Система синхронизации скорости мотовила со скоростью движения комбайна Электрогидравлическая система копирования Единый гидроразъем Стеблеподъемники Тележка для перевозки жатки Молотилка Ширина молотилки, мм1500 Камнеуловитель Advanced Rotor System (ARS) Диаметр ротора, мм – 762 Общая длина ротора, мм – 3200 Привод ротора – гидромеханический Частота вращения ротора, об/мин250 – 1 000 Угол охвата деки, град – 360 Площадь решет очистки, кв.м. – 5,20 Частота вращения вентилятора очистки, об/мин – 335 – 1 050 Электрорегулировка решет из кабины Автономное домолачивающее устройство роторного типа Бункер с выгрузным устройством: Объем бункера, л – 10500	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Скорость выгрузки (не менее), л/с – 105 Высота выгрузки, мм – 5200 Вибропобудители – Серийно Ходовая часть Трансмиссия – гидростатическая Коробка передач – 3-скоростная Транспортная скорость, км/ч – 0 – 27 Тип шин ведущих колес – 30.5LR32 Тип шин управляемых колес – 18,4R24 Сменный полугусеничный ход Двигатель Производитель/марка – Cummins / OM460LA Номинальная мощность, кВт (л.с.) – 313 (425) Емкость топливного бака, л – 850 Система контроля расхода топлива Воздушный компрессор Габаритные размеры и массе Длина/ширина/высота (без жатки в транспортном положении), мм – 8 931 / 3 677 / 3 950 Масса (в стандартном исполнении, без жатки, без топлива), кг – 16 350 ± 490	
6.	Кормоуборочный комбайн самоходный с жаткой			Дон-680 Это специализированная машина для сбора, измельчения и укладки кормовых культур. Он предназначен для сбора силосного, сенажного и других кормов, преимущественно для скотоводства. Комбайн оснащен системой измельчения, что позволяет непосредственно после уборки делать корм более пригодным для скармливания животным. Габаритные размеры (без адаптеров): длина – 8,6 м; ширина – 3,88 м; высота – 3,94 м.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Длина в рабочем положении, с роторной жаткой – 8,21 м. Ширина в рабочем (транспортном) положении с роторной жаткой – 4,11 м. Вес комбайна «Дон-680», без адаптеров – 9,4 тонн. Скорость движения во время уборки – 9 км/ч. Транспортная скорость – 20 км/ч. Дорожный просвет – 340 мм. Число оборотов ротора доизмельчителя – 3848 в минуту. Диаметр ротора ускорителя – 510 мм. Частота вращения ротора – 1678 оборотов в минуту. Угол поворота силосопровода – 180 градусов.	
7.	Трактор гусеничный			Беларус -2103 Мощный гусеничный трактор общего назначения, предназначенный для выполнения разнообразных сельскохозяйственных работ, с использованием широкого спектра навесных и прицепных машин и орудий. Трактор принадлежит к четвёртому тяговому классу и имеет рамную конструкцию традиционной компоновки. На раме смонтирован силовой агрегат – единый блок, состоящий из мотора, корпуса сцепления, коробки переключения передач и механизма поворота, плюс задний ведущий мост. Масса конструкционная, кг – 9640 Масса эксплуатационная, кг– 10500 База, мм. – 2300 Габаритные размеры, мм – 6200х2100х2950 Колея, мм – 1600 Дорожный просвет, мм – 360 Наименьший радиус поворота, м – 3,1 Удельное давление на грунт, кПа – 44 Емкость топливного бака, л – 500	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Двигатель: Марка – ММЗ Модель – Д-260.4S2 Тип – 4-х тактный, дизельный с турбонаддувом Число цилиндров – 6 Диаметр цилиндра, мм – 110 Ход поршня, мм – 125 Рабочий объем, л – 7,12 Номинальная частота вращения, об/мин –2100 Мощность номинальная, кВт (л. с.) – 156 (212) Крутящий момент при номинальной мощности, Н·м – 790 Максимальный крутящий момент, Н·м – 900 Коэффициент запаса крутящего момента, % – 15 Удельный расход топлива при эксплуатационной мощности, г/кВт.ч – 227 Трансмиссия Муфта сцепления – Сухая, двухдисковая Коробка передач – Механическая, 4-ти-ступенчатая, 6-ти-диапазонная Число передач вперед – 16 Число передач назад – 8 Задний мост: Тип моста – Составной Тип колесного редуктора – Цилиндрический Тип дифференциала Неблокируемый Привод ЗМ – Постоянный Вал отбора мощности Задний ВОМ: -задний ВОМ независимый I (при номинальной частоте двигателя), об/мин – 540	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				-задний ВОМ независимый II (при номинальной частоте двигателя), об/мин – 1000 Рулевое управление: Тип – Гидрообъемное Тип механизма поворота – Двухпоточный дифференциального типа Гидронавесная система (ГНС) ГНС задняя: - тип задней ГНС – Раздельно-агрегатная - грузоподъемность на оси шарниров нижних тяг задней ГНС , кгс – 8000 -количество гидровыводов задней ГНС – 8 Гидросистема: Тип насоса – Шестеренный Максимальное давление, Мпа – 20 Емкость гидросистемы, л – 80 Ходовая система Тип – Гусеничная, с металлическими гусеницами Ширина гусеницы, мм – 500	
8.	Трактор			МТЗ-1523 Предназначен для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными, прицепными машинами и орудиями, погрузочно-разгрузочными средствами, с уборочными комплексами, для привода стационарных сельскохозяйственных машин, а также для транспортных работ в различных климатических зонах. Основные характеристики и описание: Модель МТЗ 1523 Масса конструкционная, кг – 5700 Масса в состоянии отгрузки с завода, кг – 5800	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Масса эксплуатационная, кг – 6000 Масса максимально допустимая (полная), кг – 9000 База, мм – 2760 Габаритные размеры (ДхШхВ), мм – 4710х2250х3000 Колея по передним колесам (min), мм – 1540 Колея по передним колесам (max), мм – 2115 Колея по задним колесам (min), мм – 1520 Колея по задним колесам (max), мм – 2435 Наименьший радиус поворота, м – 5,5 Дорожный просвет, мм – 380 Агротехнический просвет трактора под рукавами передних и задних полуосей, не менее, мм – 620 Размеры шин передних колес – 420/70R24 Размеры шин задних колес – 520/70R38 Емкость топливного бака, л – 130 Емкость дополнительного топливного бака, л – 120 Скорость движения: транспортная, км/ч max – 32.380001 Скорость движения: рабочая, км/ч max – 14.92 Двигатель: Марка – ММЗ Модель – Д-260.1S Тип – 4-х тактный, дизельный с турбонаддувом Число цилиндров – 6 Диаметр цилиндра, мм – 110 Ход поршня, мм – 125 Рабочий объем, л – 7,12 Номинальная частота вращения, об/мин – 2100 Мощность номинальная, кВт (л. с.) – 114 (153) Максимальный крутящий момент, Н.м – 596.799988 Коэффициент запаса крутящего момента, % – 15	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Удельный расход топлива при эксплуатационной мощности, г/кВт.ч – 227 Удельный расход топлива при номинальной мощности, г/кВт.ч – 220 Трансмиссия: Муфта сцепления – Сухая, двухдисковая Коробка передач – Механическая, ступенчатая, диапазонная Число передач вперед – 16 Число передач назад – 8 Тормоза: Рабочие – Дисковые, работающие в масле Рабочие на задние колеса – Дисковые, работающие в масле Стояночные – Дисковые, работающие в масле Стояночные на задние колеса – Дисковые, работающие в масле Пневмопривод управления тормозами прицепов – Однопроводный, сблокированный с тормозами Задний ВОМ: -задний ВОМ независимый I (при номинальной частоте двигателя), об/мин 540 -задний ВОМ независимый II (при номинальной частоте двигателя), об/мин 1000 Рулевое управление: Тип – Гидрообъемное Тип механизма поворота – Два гидроцилиндра и рулевая тяга Гидронавесная система (ГНС) тип задней ГНС – Раздельно-агрегатная грузоподъемность на оси шарниров нижних тяг задней ГНС, кгс – 6500	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				грузоподъемность на оси шарниров нижних тяг передней ГНС, кгс – 2000 Ходовая система Колесная формула – 4К4	
9.	Трактор			МТЗ-82.1 Предназначен для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями, погрузочно-разгрузочных работ, работ на транспорте, в растениеводстве, животноводстве и садоводстве. Двигатель: Тип – Дизель с непосредственным впрыском топлива Мощность двигателя, кВт (л.с.) – 60 (81) Номинальная частота вращения, об/мин – 2200 Число цилиндров, шт. – 4 Рабочий объём, л – 4,75 Максимальный крутящий момент, Н·м – 298 Удельный расход топлива при номинальной мощности, г/кВт•ч – 244 Коэффициент запаса крутящего момента, % – 15 Ёмкость топливного бака, л – 130 Трансмиссия: Муфта сцепления – сухая, однодисковая Коробка передач – механическая, ступенчатая Число передач: вперёд/назад – 18/4 Скорость движения: вперёд/назад – 1,9-34,3/4,09-9,22 Задний ВОМ: независимый I, об./мин. – 540 независимый II, об./мин. – 1000 синхронный, об./м пути 3,4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Гидронавесная система – Универсальная, раздельно-агрегатная с высотным регулированием, по заказу – с силовым и позиционным регулированием глубины обработки почвы. Грузоподъёмность заднего НУ на оси подвеса, кг – 3200 Максимальное давление, Мпа – 20 Производительность насоса, л/мин. – 45 Ёмкость гидросистемы, л – 25 Размеры и масса: Длина общая, мм – 4120 Ширина (по концам полуосей задних колёс), мм – 1970 Высота по кабине, мм – 2780/2800 База трактора, мм – 2370/2450 Колея, мм: по передним колесам – 1350-1850/1430-1990 по задним колесам – 1500-2100 Агротехнический просвет, мм – 645 Наименьший радиус поворота, м – 3,8/4,1 Масса эксплуатационная, кг – 3770/4000 Шины: передних колёс – 9,0-20/11,2-20 задних колёс – 15,5R38 Колёсная формула: 4х2/4х4	
10.	Трактор с погрузочным и экскаваторным оборудованием			ЭО-2626М Экскаватор ЭО-2626М-1 на базе трактора МТЗ-82.1 используется для выполнения следующих работ: - фронтальным погрузочным оборудованием с ковшами - погрузочно-разгрузочные работы с сыпучими и мелкокусковыми материалами, транспортирование этих	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				материалов на небольшие расстояния, челюстным ковшом - земляные работы на грунтах I и II категорий (планировки строительных площадок и грунтовых дорог, засыпки траншей, ям и др.); - навесным экскаваторным оборудованием обратной лопаты - земляные работы на грунтах I и IV категорий (копание траншей, котлованов, ям) с выгрузкой в транспортные средства или в отвал. Работа на грунтах выше III категории возможна только после предварительного рыхления. Базовый трактор МТЗ-82.1, Эксплуатационная мощность двигателя, л.с. – 81 Максимальная транспортная скорость, км/ч – 25 Рабочая скорость км/ч не более – 4 Дорожный просвет, мм – 320 Колея, мм передних колес / задних колес – 1600 / 1800 Давление воздуха в шинах Мпа (кгс/см2) передних колес / задних колес – 0,18 (1,8) / 0,15 (1,5) Вид заднего навесного оборудования – Обратная лопата Номинальная вместимость ковша – 0.12 м3 Глубина копания, мм – 4350 Максимальный радиус копания экскаватора на уровне стоянки – 5650 Максимальная высота погрузки экскаватора, мм – 3900 Номинальная грузоподъемность экскаватора, кг – 500 Максимальное усилие резания экскаватора, кг – 3500 Масса навесного экскаваторного оборудования, кг – 1700 Угол поперечной статической устойчивости, град. – 30 Угол продольного статической устойчивости, град. – 14 Преодолеваемый уклон, град. – 16	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	Трактор			Беларус 320.4М Предназначен для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями, погрузочно-разгрузочных работ, работ на транспорте, в растениеводстве, животноводстве и садоводстве. Двигатель: Тип – дизель четырехтактный Модель – MMZ-3LD Мощность двигателя, кВт (л.с.) – 35,4/26 Номинальная частота вращения, об/мин – 3000 Число цилиндров, шт. – 3 Рабочий объём, л – 1600 Максимальный крутящий момент, Н·м – 94 Коэффициент запаса крутящего момента, % – 20 Емкость топливного бака, л – 32 Класс – 0,6 Трансмиссия: Коробка передач – механическая, ступенчатая с шестернями постоянного зацепления, с зубчатыми муфтами легкого включения, двухдиапазонная с понижающим редуктором Число передач: вперёд/назад – 16/8 Скорость движения: вперёд/назад – 1,0 – 25,2/1,8 – 13,3 Муфта сцепления – сухая, однодисковая, фрикционная, постоянно замкнутая Привод – 4х4 Задний ВОМ: зависимый I, об/мин – 540 зависимый II, об/мин – 1000 синхронный I, об/м пути – 3,4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				синхронный II, об/м пути – 6,3 Главная передача – конические шестерни со спиральными зубьями Дифференциал заднего моста – шестеренный, конический с 2 сателлитами, с механической блокировкой Конечные передачи – одноступенчатые редукторы с цилиндрическими прямозубыми шестернями Гидронавесная система: Грузоподъемность на оси подвеса, кг – 1100 Производительность насоса, л/мин. – 17 Ёмкость гидросистемы, л – 9 Максимальное давление, кгс/см2 – 200 Размеры и масса: Длина общая (ЗНУ в транспортном положении), мм – 3050/3220 Ширина (по задним колёсам), мм – 1550 Высота по кабине, мм – 2150 База трактора, мм – 1690 Колея, мм: по передним колесам – 1260; 1410 по задним колесам – 1250;1400 Дорожный просвет под рукавами полуосей, мм – 320 Наименьший радиус поворота, м – 3,7 Масса эксплуатационная, кг с кабиной – 1720 Шины: Передние – 7.50-16 Задние – 12.4L-16	
12.	Мини-экскаватор			Helfer MSV-400	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Это компактная и высокоэффективная машина, предназначенная для выполнения различных земляных работ. Общие характеристики: Угол поворота стрелы – 55 градусов Глубина копания – 1,5 м Номинальная грузоподъёмность – 150 кг. Масса машины – 400 кг. Скорость передвижения – 0-2 км/ч. Макс. высота подъема ковша – 2 050 мм. Ширина базового ковша – 200мм Габаритные размеры: длина/ширина/высота, мм – 1554*760*1189 Привод – гусеничный ход Трансмиссия – гидростатическая Подача гидронасоса – 24 л/мин (одноконтурная гидросистема) Давление гидросистемы – 160 Бар Двигатель – Марка двигателя: Lifan/Honda GX 200 по запросу Тип двигателя – бензиновый Мощность двигателя, л.с. – 7 Количество цилиндров, шт – 1 Тип привода – Карданный Тип коробки передач – гидростатическая автоматическая Конструкционный вес, кг – 400 Максимальная скорость, км/ч – 2	
13.	Автомобиль грузовой			ГАЗ ГАЗон Next Основные характеристики: Тип грузовика – Самосвал с 3-х разгрузкой Тип кабины – Капотный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Подвеска кабины – Механическая Объём двигателя, см³ – 4430 / 3760 Привод – Задний Колёсная формула – 4×2 Количество передач – 5 Трансмиссия – Механика Модель кузова – C41R13 Количество дверей – 2 Вес и допустимые нагрузки: Вес минимальный – 3880 Разрешённая максимальная масса – 8700 Погрузочная высота – 1300 Грузоподъёмность – 4970 Размеры: Дорожный просвет – 253 / 188 Радиус разворота – 6.8 Передний свес – 971 Колесная база – 3770 Передняя колея – 1740 / 1630 Задняя колея – 1690 Длина кузова – 6450 Ширина кузова – 2310 Высота кузова – 2335 Двигатель: Тип Двигателя – Газ / Дизель Двигатель – ЯМЗ-53445 / Cummins ISF3.8s5154 / ЯМЗ-53441 / Cummins ISF3.8s4R154 / ЯМЗ-53444 CNG Конфигурация двигателя – Рядный Мощность – 149 / 125 Количество цилиндров – 4 Крутящий момент – 402 / 1600	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Обороты крутящего момента – 1200 / 2100 Тип нагнетателя – Турбина Топливная система – Common Rail Удельная мощность – 25.13 / 41.76	
14.	Автомобиль легковой			Лада Гранта Основные характеристики Объём двигателя, л – 1.6 Тип двигателя – Бензин Мощность, л.с. – 90…118 Коробка передач – Механика Привод – Передний Расход топлива смешанный – 6.8… 7.0 Разгон до 100 км/ч – 11.6…10.0 Длина – 4268 Высота – 1500 / 1450 Ширина (с зеркалами) – 1700 Дорожный просвет – 180 Колёсная база – 2482 Колея передняя – 1430 / 1434 Колея задняя– 1414 / 1418 / 1426 Дорожный просвет – 180 Объём багажника– 520 Шины и диски Размерность шин 175/65 R14 Двигатель Рабочий объём – 1596 Количество цилиндров – 4 Конфигурация двигателя – Рядный Тип двигателя – Бензин	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Мощность, л.с. – 90…118 Обороты максимальной мощности – 5100…6750 Крутящий момент – 140…151 Обороты максимального крутящего момента – 3800…4750 Трансмиссия: Коробка передач – Механика Привод – Передний	
	Дизельный двигатель Д-243-91			Отличается надежностью, высокой экономичностью и долговечностью. Это двигатель с водяным охлаждением, который может работать в тяжелых условиях. Важно отметить, что он разработан для обеспечения стабильной работы при различных нагрузках и температурных режимах. Характеристики: - Тип двигателя: Дизельный, четырехтактный - Конфигурация: Рядный, 6 цилиндров - Рабочий объем: Около 4,75 литра - Максимальная мощность: 76-80 кВт (примерно 110-109 л.с.) - Частота вращения коленчатого вала: 2200 об/мин - Крутящий момент: 400-420 Н·м - Степень сжатия: 16:1 - Система впрыска: Механический впрыск - Тип охлаждения: Водяное - Масса двигателя: 700 кг	
15.	Плуг			ПО-(4+1)-40 Предназначен для работы на различных типах почв и подходит для вспашки земельных участков разной сложности. Технические характеристики: Производительность, га/час – 1,4 – 1,8 Рабочая скорость движения, км/ч – 7–9	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Транспортная скорость, км/ч – 15-20 Ширина захвата, мм – 2000 Агрегируется с тракторами, л.с. – 120-150 Масса, кг – 2830 Габаритные размеры: – Длина 6950 мм – Ширина 2850 мм – Высота 1710 мм Количество рабочих органов – 4+1 Ширина захвата рабочих органов, мм – 400 Высота подъема корпуса (при наезде на препятствие), мм – 400 Глубина обработки, см – 27 Расстояние между корпусами, мм – 915±25 Тип отвала – Полувинтовой, перьевой*, термообработка Регулировка ширины первого корпуса – Механическая Регулировка глубины и наклона плуга – Механическая Автоматика и гидрооборудование – Усиленный гидроцилиндр оборота	
16.	Сеялка зерновая			СПУ-6Д (пневматическая универсальная) Представляет собой современное сельскохозяйственное оборудование, предназначенное для точной высадки семян зерновых и других культур. Она используется в сельском хозяйстве для обеспечения качественной посадки и минимизации потерь семян, что способствует получению высоких урожайностей. Характеристики: Рабочая ширина захвата – 6 метров. Скорость передвижения при работе – 9-12 км/час.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ёмкость бункеров – 1000 литров. Норма высева – 0,4-460 кг/га. Число рядков (борозд) – 48 штук. Масса сеялки (без загрузки) – 1230 кг. Производительность – 5,4-7,1 га за час. Габаритные размеры сеялки в транспортном положении: длина – 7 метров; ширина – 2,38 метра; высота – 2,15 метра. Глубина заделки – от 0 до 40 мм.	
17.	Картофелесажалка			Л-207 Картофелесажалка предназначена для работы на хорошо подготовленных полях. Она может использоваться как в малых, так и в больших хозяйствах, что делает её универсальным инструментом для аграриев. Конструкция машины обеспечивает точную и равномерную посадку клубней на заданную глубину и расстояние, что способствует оптимальному росту растений. Технические характеристики: - Рабочая ширина: примерно 1,5 - 2 метра (в зависимости от конфигурации). - Производительность: до 1,5 - 2,0 гектара в час, в зависимости от состояния почвы и скорости работы. - Глубина посадки: регулируемая, обычно от 8 до 12 см. - Расстояние между клубнями: настраиваемое, что позволяет адаптироваться под разные сорта картофеля. - Система посадки: может быть одно- или многокомпонентной, в зависимости от модели. - Тяговый механизм: может подключаться к тракторам различной мощности (обычно от 25 до 50 л.с.), что делает её совместимой с большинством современных тракторов.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Материал конструкции: сталь, устойчивая к коррозии.	
18.	Картофелекопатель КСТ-1,4 М-02			Картофелекопатель конструктивно выполнен с учетом обеспечения высокой производительности и бережного обращения с клубнями. Он может быть использован как с тракторами, так и с другими высокопроизводительными агрегатами. Стандартная модель имеет возможность регулировки глубины копания, что позволяет адаптировать работу под разные условия почвы. Технические характеристики - Ширина захвата: около 1,4 метра. - Рабочая скорость: 5-10 км/ч. - Глубина копания: 20-40 см (в зависимости от настроек). - Масса: примерно 400-600 кг (в зависимости от конфигурации). - Необходимая мощность трактора: от 25 л.с. и выше. - Производительность: до 0,5-1,0 га в час.	
19.	Пресс-подборщик рулонный ППР-145			Предназначен для подборки валков сена естественных и сезонных трав или соломы, прессования их в тюки цилиндрической формы (рулоны) с одновременной обмоткой шпагатом. Агрегатируется с тракторами класса 1,4. Техническая характеристика: Ширина захвата, м – 1,45 Размеры рулона, см - диаметр 145+10 - длина 120 Габаритные размеры, м, не более - длина х ширина х высота 3,95 х 2,3 х 2,4 Масса, кг – 1 900 Рабочая скорость, км/ч – 6…12	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Транспортная скорость, км/ч – 20 Плотность прессования, кг/м3 (при влажности 20…22%) на сене – 120…200 на соломе – 80…120 Масса рулона, кг на сене – 220…375 на соломе – 150…250 Срок службы, лет – 7 Обслуживающий персонал – 1 тракторист Обвязочные материалы Материал – Шпагат технический ГОСТ 17308	
20.	Культиватор для сплошной обработки почвы			КПМ-6ПЕ Культиватор обеспечивает качественную обработку почвы за счет своей конструкции и соответствующих рабочих органов, которые позволяют эффективно справляться с тяжелыми почвами и кустарниками. Это особенно важно для повышения урожайности и улучшения структуры почвы. Модель предназначена как для работы на больших полях, так и для обработки небольших участков. Технические характеристики: Ширина захвата: 6000 мм (6 метров) Рабочая скорость: 8-12 км/ч Глубина обработки: до 20 см (в зависимости от типа почвы) Рабочие органы: пружинные зубья, которые обеспечивают высокий качественный уровень обработки почвы. Производительность: 3-4 га/ч в зависимости от условий эксплуатации и состояния почвы.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Устанавливаемые мощности трактора: не менее 180-220 л.с. Вес агрегата: около 2,5-3,0 тонн. Система подключения: универсальная система крепления для работы с различными тракторными моделями.	
21.	Культиватор для междурядной обработки почвы			КОН-2,8 Агрегат, предназначен для эффективной обработки междурядий культур, улучшения структуры почвы, борьбы с сорной растительностью и аэрации корней растений. Основные технические характеристики: Рабочая ширина: 2,8 метра Рабочая скорость: 5-10 км/ч Производительность: - При скорости 7 км/ч составляет приблизительно 2,5-3 га/ч, в зависимости от условий обработки и типа почвы. Количество рабочих органов: Обычно от 10 до 16 опорных лап (в зависимости от конфигурации и расстояния между рядами). Глубина обработки: 5-15 см, в зависимости от настроек и состояния почвы. Масса: около 500-700 кг, что обеспечивает хорошую устойчивость и управляемость агрегата. Привод: Механический, от тракторов с мощностью от 30 до 50 л.с. (обычно на 1-1,5 классе). Тип крепления: Культиватор оснащен трехточечным креплением для легкой установки и демонтажа на тракторы. Материал рабочих органов: Кованая сталь с антикоррозийным покрытием.	
22.	Борона дисковая			БДМ 3х2П Предназначенна для обработки почвы, а именно для её рыхления, выравнивания и измельчения растительных	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				остатков. Модель БДМ 3х2П предназначена для работы в различных почвенных и погодных условиях и обеспечивают эффективное рыхление и подготовку почвы для посева. Тип техники: Дискатор Рядов рабочих органов: 2 Тип рамы: Цельная Ширина захвата м. 3,1 Требуемая мощность (л.с.): 150-180 Производительность (га/час): 3,52 Глубина обработки до см. 15 Количество рабочих органов (шт): 22 Угол атаки дисков: 15-25 Расстояние между рядами рабочих органов (мм.): 1000 Расстояние между рабочими органами (мм.): 270 Рабочее положение гидросистемы: плавающее Рабочая скорость до (км/час): 15 Клиренс (мм.): 350-400 Предельная влажность почвы (до %): 30 Предельная твердость почвы (МПа): 3.5 Длина в рабочем положении (м.): 5.28 Высота в рабочем положении (м.): 1.02 Ширина в рабочем положении (м.): 3.55 Длина в транспортном положении (м.): 5.28	
23.	Опрыскиватель полевой			ОП-3000-24 Опрыскиватели полевые полуприцепные штанговые ОП-3000-24 (объем бака 3000 л, бак для промывки 350 л, гидрофицированная штанга 24 м пространственного типа с параллелограмным механизмом подъема, маятниковый механизм подвески штанги, механизм подъема оборудован гидропневмоаккумулятором, два гидроцилиндра подъема	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				штанги, высота установки штанги 0,6 - 2,1 м., системы самозаправки водой, шарнирное поворотное дышло, насос 209 л/мин. (Италия), карданный вал 6*8 шлицов, колеса 9,5*42) Создан для обработки полевых культур пестицидами, а также для внесения жидких комплексных и других минеральных удобрений путем поверхностного опрыскивания. Может работать со всеми пестицидами, разрешенными к применению в сельском хозяйстве. Может работать со всеми пестицидами, разрешенными к применению в сельском хозяйстве, в виде растворов, эмульсий и суспензий. Характеристики Тип – полуприцепной Производительность за 1 часосновного времени: га/ч – 19,2…28,8 Рабочая скорость, км/ч – 8…12 Ширина захвата, м – 24 Емкость бака, л – 3000 Производительность насоса, л/мин – 209 Транспортная скорость, не более, км/ч – 16 Высота установки штанги относительно поверхности поля, мм – 700…2100 Ширина колеи, мм – 1500...2100 Масса, не более, кг – 1950 Габаритные размеры в транспортном положении, не более, мм длина 5460 ширина 2400 высота 2770	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
24.	Каток кольчато-шпоровый			ККШ-6 (520) Предназначен для уплотнения почвы и подготовки земельных участков к посеву. Он эффективно используется в сельском хозяйстве, строительстве и ландшафтном дизайне. Данная модель обеспечивает качественное уплотнение благодаря своей конструкции и весу. Тип – Полуприцепной Агрегатируется с трактором класса – 1,4…2,0 (80-130 л.с.) Масса катка конструктивная, кг (не более) –1880±10% Дорожный просвет, мм (не менее) – 370 Рабочая скорость, км/ч – до 12 Транспортная скорость, не более, км/ч – 10 Габариты катка в рабочем положении, мм -длина 3500±100 -ширина 6300±70 -высота 980±50 Габариты катка в транспортном положении, мм -длина 4920±100 -ширина 2340±70 -высота 1630±50 Ширина захвата в рабочем положении, не менее, м – 6 Производительность за 1 час основного времени, га/ч – не менее 6 Количество секций, шт – 3 Ширина рабочих секций (большая), не менее, мм – не менее 6 Ширина рабочих секций (малая),не менее, мм – 2040 Количество дисков колец, шт/масса 1 шт, кг – 45Ø520 | 21,7 Количество секций, шт – 3 Уплотнение почвы, г/см2 – до 1,2 Крошение почвы, % – 92	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Размер комков почвы, см – 3…4	
25.	Борона ножевая вращающаяся			БНВ-3,2 Борона лущит стерни, размельчает пласт многолетних трав, как до, так и после вспашки. Используется для обработки тяжелых почв. Марка бороны – ножевая, вращающаяся; Количество зубьев – 60 шт; Ширина захвата – 3 м; Глубина обработки – 8-10 см; Диапазон рабочих скоростей – 6-8 км/ч; Расчетная производительность – 2,2 га/ч; Масса бороны –245 кг; Агрегатирование – с тракторами 0,9-2,0 тягового класса	
26.	Прицеп тракторный самосвальный			2ПТС-4,5 Назначение самосвального тракторного прицепа 2ПТС 4,5 очевидно — транспортировка различных сельскохозяйственных грузов и материалов — навоза, опилок, гравия, щепы, компоста, силоса, зерна, свеклы, а также других сыпучих и штучных грузов за исключением обломков скальных пород и булыжника по всем видам дорог и в полевых условиях. Агрегатирование, тяговый класс для трактора – 1,4 и выше Грузоподъемность, кг, не более – 4500 Максимальная скорость, км/ч, не более – в транспортном режиме – 30 – в технологическом режиме – 18 Количество осей, шт. – 2 Масса снаряженная, кг, не более – без надставных бортов – 1550 – с надставными бортами 300 мм – 1670	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				– с надставными сетчатыми бортами – 1670 Масса полная (технически допустимая), кг –6050	
27.	Распределитель минеральных удобрений			РУ-3000 Предназначен для равномерного внесения минеральных удобрений на сельскохозяйственных полях. Грузоподъемность, т – 3,0 Рабочая скорость, км/ч – 6...12 Габаритные размеры: Длина, м – 3,1 Ширина, м – 2,8 Высота, м – 2,54 Масса, т – 1,25 Дозы внесения, кг/га – 40...700 Ширина внесения, м – до 28 Производительность, га/ч – до 33,6 Трактор, кл. т.с. – 1,4 Тип тягово-сцепного устройства Трактора – ТСУ-1Ж	
28.	Фреза садовая			ФС-2,0 Фреза предназначена для обработки почвы в садоводстве и огородничестве. Она идеально подходит для вспахивания, рыхления и аэрации почвы, улучшая ее структуру и способствуя оптимальному росту растений. Технические характеристики: 1. Ширина захвата: 2,0 м. 2. Глубина обработки: до 15 см. 3. Мощность двигателя: обычно от 15 до 25 кВт. 4. Количество роторных ножей: 6-8 ножей. 5. Скорость вращения: 200-300 об/мин.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				6. Тип рабочего инструмента: фрезы с заменяемыми лезвиями позволяют легко адаптировать инструмент к различным условиям. 7. Производительность: от 1,5 до 3,0 га в час. 8. Материал корпуса: сталь. 9. Вес: около 300-400 кг. 10. Совместимость: может быть использована с разнообразными тракторами и мотоблоками.	
29.	Оборудование щеточное			УН-320.02 Люкс Оборудование щеточное предназначено для механической уборки проезжей части улиц, дорог, тротуаров, площадей и производственных территорий от песка, мусора, свежевыпавшего снега. Габаритные размеры: -длина щеточного вала -1500 мм. -максимальная ширина захвата щеточного вала -1300 мм. - диаметр щеточного вала (по ворсу) - 550±20 мм. Колёса опорные – 5х10 Стойка опорного колеса – 58 мм. Скорость движения рабочая, не более – 10 км/ч. Скорость движения транспортная, не более, – 20 км/ч Привод вращения щеточного вала – от ВОМ трактора Привод подъема и опускания оборудования - гидравлический Частота вращения ВОМ трактора – 540 об/мин. Угол установки щетки относительно продольной оси трактора – 60˚ Агрегатирование – «Беларус - 320» Масса оборудования – 210 кг.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
30.	Отвал снежный ОС-1,8			Предназначен для очистки снежных покровов с дорог, площадок и других территорий. Он используется в сочетании с различными тракторными моделями и позволяет эффективно убирать снег в зимний период. Основные характеристики: Ширина захвата: 1,8 метра. Рабочая высота: около 0,5 метра (в зависимости от конструкции). Масса: приблизительно 300-400 кг (может варьироваться в зависимости от модификации). Тип крепления: стандартное сцепное устройство для тракторов. Кузов: выполнен из прочной стали, что обеспечивает долговечность и устойчивость к механическим повреждениям. Форма отвала: имеет специальную конструкцию, позволяющую эффективно сдвигать снег в сторону. Регулировка угла атаки: возможность изменения угла наклона для оптимизации работы на различных типах поверхностей. Подъемная система: гидравлическая или механическая система для подъема и опускания отвала.	
31.	Мультимарочный диагностический сканер			FCAR F7S-G Мультимарочный диагностический сканер, предназначенн для диагностики и обслуживания сельскохозяйственной техники. Технические характеристики: Тип устройства: Мультимарочный диагностический сканер.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Поддерживаемые марки: Совместим с большинством популярных марок легковых и грузовых автомобилей, включая европейские, азиатские и американские бренды. Диагностические функции: - Чтение и сброс кодов ошибок (DTC). - Просмотр параметров в реальном времени (Live Data). - Тестирование исполнительных механизмов. - Системы ABS, SRS, двигателя, трансмиссии и другие. Дисплей и интерфейс: Экран: 10-дюймовый сенсорный дисплей с высоким разрешением для удобного взаимодействия. Интерфейс: Интуитивно понятный пользовательский интерфейс с поддержкой нескольких языков, включая русский. Подключение: Порты подключения: OBD-II, CAN, K-Line, а также специальные разъемы для различных марок автомобилей. Беспроводная связь: Поддержка Wi-Fi и Bluetooth для обновлений программного обеспечения и передачи данных. Программное обеспечение: Обновления: Регулярные обновления программного обеспечения для поддержки новых моделей автомобилей и функций. Процессор: Freescale Semiconductor (Quad-core),I.MX6Q,1.2GHz; Размер экрана: 10.1', 16:10, 1280*800, IPS; Операционная система: Android 4.3 Память оперативная: 2Gb; Память постоянная: 32Gb; Стандарт WiFi: WIFI 802.11(a/b/g/n), Frequency 2.4G+5.8G dual band WIFI;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стандарт Bluetooth: BT4.0 (BLE) class1, дальность работы: 10м; Аккумулятор: Lithium-ion polymer battery,3.7V/10000mAh; Рабочий диапазон температур: от -10 °C до 50 °C; Температура хранения: от -30 °C до 70 °C.	
32.	Стенд универсальный для ремонта двигателей			P1250, КПП весом до 1600 кг Предназначен для профессионального использования в сервисных центрах и мастерских. Он позволяет установить двигатель или коробку передач в удобное для работы положение, облегчая доступ к ключевым узлам и обеспечивая высокий уровень безопасности во время выполнения ремонтных операций. Стенд подходит для работы с множеством моделей автомобилей и мотоциклов, что делает его универсальным инструментом для автосервисов. Техническая характеристика: Тип – стационарный Грузоподъемность – 1600 кг Способ поворота – ручной через червячный редуктор Длина/ширина/высота, мм – 1430/940/1137 Масса, не более – 243 кг	
33.	Верстак			GARWIN Двухтумбовый 7+7с ящиками, оцинкованной столешницей 1700мм (синий RAL5005, серый RAL7011, красный RAL3000) Предназначен для использования в мастерских, гаражах и производственных помещениях. Он обеспечивает удобный доступ к инструментам и материалам, а также устойчивую поверхность для выполнения различных задач. Технические характеристики: Тип конструкции:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Двухтумбовый верстак с двумя тумбами, каждая из которых оснащена семью ящиками. Размеры: Длина рабочего стола, мм – 1700 Ширина рабочего стола, мм – 690 Высота стола, мм – 854 Материал столешницы: Оцинкованная сталь, устойчивая к коррозии и механическим Цвет: Синий цвет по шкале RAL 5005; Ящики: Всего 14 ящиков (по 7 в каждой тумбе), обеспечивающих организацию рабочего пространства.	
34.	Верстак			GARWIN серии Standart 1200мм (серый RAL 7011) Предназначен для использования в мастерских, гаражах и производственных помещениях. Он обеспечивает удобный доступ к инструментам и материалам, а также устойчивую поверхность для выполнения различных задач. Технические характеристики: Изготовитель: GARWIN PRO Цвет верстака: Серый Мобильность: Стационарный Тип верстака: Однотумбовый Длина рабочего стола, мм: 1200 Ширина рабочего стола, мм: 600 Высота стола, мм: 875 Материал столешницы: Фанера (24мм) + металл (1,5мм) Перфорированный экран: Без экрана Максимальная нагрузка, кг: 300	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Вес (кг): 80	
35.	Тележка инструментальная			Standart 6 полок с комплектом инструмента в разборном кейсе 169пр Предназначена для организации рабочего пространства, подходящее для профессионалов и любителей. Эта тележка оснащена 6 полками, что обеспечивает оптимальное размещение инструментов и аксессуаров, сохраняя порядок и легкий доступ к нужным предметам. Технические характеристики: Габаритные размеры среднего ящика (ШхГхВ) – 570х385х145 мм Габаритные размеры большого ящика (ШхГхВ) – 570х385х220 мм Габаритные размеры малого ящика (ШхГхВ) – 570х385х70 мм Максимальная нагрузка на тележку – 350 кг Количество полок/ящиков – 6 шт Максимальная нагрузка на ящик – 35 кг Габаритные размеры с колёсами, ШхГхВ – 800х470х940 мм Диаметр колёс – 100 мм Толщина металла – 1.5 мм Цвет (RAL) – серый RAL 7011 Серия – Standart С комплектом инструментов – Да	
36.	Учебное оборудование по гидравлике "Гидропривод и			СГУ-УН-08-26ЛР-01 Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения 26 лабораторных занятий по курсам «Основы гидропривода»; «Элементы гидропривода»; «Гидропривод и гидроавтоматика»; «Объемные	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	гидроавтоматика "			гидроприводы»; «Объемные гидромашины» и т.д. группой 2–3 человека. В комплект входит — учебный лабораторный стенд, — учебное пособие по проведению лабораторных работ. Состав учебного стенда: Односторонний лабораторный стенд (на 3-4 человека) с установленными не столе монтажной панелью и стойкой для крепления электрических блоков управления. Размеры монтажной панели 900х700 мм. Монтажная панель служит для быстрой установки необходимых гидравлических съемных элементов и устройств при сборке изучаемых гидравлических схем. Габариты размеры: (не более) 1450х650х1950 мм. Комплектация стенда: – гидроцилиндр – 2 шт.; – гидромотор – 1 шт.; – насос-нагружатель – 1 шт.; – исследуемый трубопровод – 1 шт.; – гидрораспределитель схемы 574 с ручным управлением – 1 шт.; – гидрораспределитель схемы 64 с ручным управлением – 1 шт.; – сдвоенный регулируемый дроссель с обратными клапанами – 1шт; – клапан предохранительный прямого действия – 1шт.; – клапан редукционный – 1 шт; – регулятор расхода двухлинейный – 1 шт.; – регулятор расхода трехлинейный – 1 шт.; – управляемый обратный клапан (гидрозамок) – 1 шт.; – Манометры стационарно установленные – 4 шт.; – Манометры на съемных плитах – 2 шт.;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				– Вакуумметр – 1 шт.; – Электронный тахометр совмещенный с секундомером и счетчиком импульсов – 1 шт.	
37.	Компрессор			Nordberg NCP200/580 Компрессор поршневой с ременной передачей предназначенный для использования в автосервисах и на производственных предприятиях Производительность на входе, л/мин – 580 Объем ресивера, л – 200 Напряжение питания, В – 380 Рабочее давление, бар – 10 Мощность, кВт – 3 Скорость холостого хода – 1200 Габариты, мм – 1150х640х1460 Вес, кг – 140	
38.	Компрессор			Калибр КМ-2100/50Р Компрессор поршневой с ременной передачей предназначенный для использования в автосервисах и на производственных предприятиях Производительность на входе, л/мин – 360 Объем ресивера, л – 50 Напряжение питания, В – 380 Рабочее давление, бар – 8 Мощность, кВт – 2,1 Скорость холостого хода – 1200 Габариты, мм – 840х400х760 Вес, кг – 57/52	
39.	Стенд для испытания и			М-106	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	регулировки форсунок автотракторных и комбайновых дизелей			Предназначен для испытания и регулировки всех типов форсунок автомобильных и тракторных дизелей, а так же для испытания форсунок дизелей Технические характеристики: Диапазон воспроизводимого давления, МПа (кгс/см2) – 0...40 (0...400) Емкость для топлива, л не менее – 2 Подача топлива, мм3/цикл, не менее – 1200 Габаритные размеры, мм, не более – 325х325х300 Масса (без топлива), кг, не более – 20 Количество обслуживающего персонала, чел. – 1	
40.	Стенд для дисков с колесами			RAL3028 Предназначен для проверки и демонстрации дисков колес, а также для их хранения и транспортировки. Он выполнен в ярком красном цвете (RAL3028), что делает его заметным и привлекательным на любом выставочном мероприятии или в торговом помещении. Описание: - Конструкция: Стенд изготовлен из прочного металла, обеспечивающего долговечность и стабильность. Он имеет компактные размеры, что позволяет использовать его в ограниченных пространствах. - Производительность: Стенд способен вместить до 12-16 колес, в зависимости от их размера. Это позволяет демонстрировать широкий ассортимент колес и дисков. - Основные характеристики:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Грузоподъемность: Поддерживает вес каждой отдельной установки до 30 кг, что обеспечивает безопасность и надежность. - Диапазон размеров колес: Подходит для колес разных диаметров и ширины (например, от легковых до внедорожных). - Легкость в сборке: Оборудован системой быстрого монтажа, не требует дополнительных инструментов. - Мобильность: Оснащен колесами для удобства перемещения, что облегчает транспортировку и размещение на территории. - Дополнительные опции: Возможность установки рекламных баннеров или логотипов на стенде для повышения видимости продукции.	
41.	Стенд высевающей секции с колесами (RAL3028)			Предназначен для проведения испытаний и настройки высевающих механизмов различного типа. Он обеспечивает высокую точность и эффективность в процессе тестирования. Основные характеристики: 1. Производительность: - Возможность тестирования различных типов семян и материалов. - Скорость высевания может быть отрегулирована в зависимости от типа высевающего механизма. - Высокая точность дозирования семян. 2. Конструкция: - Изготовлен из прочных и устойчивых к износу материалов.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Оснащён колесами для удобной транспортировки и перемещения. - Компактная конструкция позволяет использовать стенд в ограниченных помещениях. 3. Регулируемость: - Возможность настройки высевной нормы. - Адаптация под различные типы почвы и условия эксплуатации. 4. Безопасность и удобство использования: - Заботится о минимизации риска травм с помощью защиты движущихся частей. - Интуитивно понятный интерфейс управления для простоты эксплуатации. 5. Дополнительные функции: - Возможность подключения к компьютеру или другим устройствам для мониторинга и анализа данных в режиме реального времени. - Наличие систем контроля для обеспечения точности высевания.	
42.	Стенд для катков с колесами (RAL3028)			Представляет собой специализированное оборудование, предназначенное для тестирования и демонстрации катков и роликовых коньков. Этот стенд позволяет эффективно оценивать работоспособность и характеристики различных моделей катков, обеспечивая при этом безопасность и комфорт во время испытаний. Основные характеристики: 1. Материал исполнения: Изготавливается из высококачественной стали и имеет антикоррозионное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				покрытие, что обеспечивает долговечность и устойчивость к механическим повреждениям. 2. Цветовое исполнение: Окрашен в яркий красный цвет (RAL3028), что не только делает стенд заметным, но и соответствует стандартам безопасности. 3. Габариты: Компактные размеры конструкции позволяют использовать стенд в ограниченных пространствах, таких как спортивные залы или тренажёрные базы. 4. Максимальная нагрузка: Стенд способен выдерживать значительные нагрузки, что позволяет тестировать различные модели катков и роликовых коньков без риска деформации. 5. Регулировка высоты: Возможность настройки высоты стенда под рост пользователя, что обеспечивает оптимальные условия для тестирования. 6. Система безопасности: Оснащен противоскользящими покрытиями и защитными элементами, предотвращающими возможность травмирования пользователей. 7. Интерфейс для подключения гаджетов: Некоторые модели могут иметь возможность подключения к мобильным устройствам для сбора данных о производительности катков и мониторинга результатов тестов.	
43.	Ноутбук			MSI CreatorPro M 15 A11UIS-1083RU,15"6 Технические характеристики: - Дисплей: - Размер: 15.6 дюймов. - Разрешение: 1920 x 1080 (Full HD).	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Тип: IPS или TN (в зависимости от конфигурации), обеспечивающий достойные углы обзора и яркость. - Процессор: - Модель: AMD Ryzen 5 (например, Ryzen 5 5500U). - Количество ядер: 6 ядер. - Частота: базовая частота до 2.1 ГГц, Turbo Boost до 4.0 ГГц. - Графика: - Интегрированная графика: AMD Radeon Graphics, подходящая для офисных задач и легких мультимедийных приложений. - Оперативная память: - Объем: 8 ГБ DDR4 (возможность расширения). - Хранение данных: - SSD: 256 ГБ или 512 ГБ NVMe, обеспечивающий высокую скорость загрузки и работы с файлами. - Возможность установки дополнительного HDD или SSD. Подключение и порты: - USB-порты: - 2 x USB 3.1 Gen1 Type-A. - 1 x USB Type-C (не поддерживает Thunderbolt). - HDMI: Для подключения внешних дисплеев. - RJ-45: Ethernet-порт для проводного интернета. - Аудиоразъем: Комбо-разъем для наушников и микрофона. - Слот для SD-карт: Удобно для работы с фото- и видеоматериалами. - Поддержка операционных систем windows, linux	
44.	Ноутбук			HP 255 G8Ruzen 5 Технические характеристики: - Дисплей:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Размер: 15.6 дюймов. - Разрешение: 1920 x 1080 (Full HD). - Тип: IPS или TN (в зависимости от конфигурации), обеспечивающий достойные углы обзора и яркость. - Процессор: - Модель: AMD Ryzen 5 (например, Ryzen 5 5500U). - Количество ядер: 6 ядер. - Частота: базовая частота до 2.1 ГГц, Turbo Boost до 4.0 ГГц. - Графика: - Интегрированная графика: AMD Radeon Graphics, подходящая для офисных задач и легких мультимедийных приложений. - Оперативная память: - Объем: 8 ГБ DDR4 (возможность расширения). - Хранение данных: - SSD: 256 ГБ или 512 ГБ NVMe, обеспечивающий высокую скорость загрузки и работы с файлами. - Возможность установки дополнительного HDD или SSD. Подключение и порты: - USB-порты: - 2 x USB 3.1 Gen1 Type-A. - 1 x USB Type-C (не поддерживает Thunderbolt). - HDMI: Для подключения внешних дисплеев. - RJ-45: Ethernet-порт для проводного интернета. - Аудиоразъем: Комбо-разъем для наушников и микрофона. - Слот для SD-карт: Удобно для работы с фото- и видеоматериалами. Аккумулятор: - Емкость: Литий-ионный аккумулятор. - Время работы: До 8-10 часов в зависимости от условий использования. Операционная система: - Поддержка операционных систем windows, linux	
45.	Ноутбук			Asus TUF Gaming F15 15.6"i5-10300H	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Технические характеристики: - Процессор: Intel Core i5-10300H - 4 ядра, 8 потоков - Тактовая частота: 2.5 ГГц (базовая), до 4.5 ГГц (в Turbo) - Дисплей: 15.6 дюймов - Тип экрана: IPS или TFT (в зависимости от модели) - Разрешение: 1920 x 1080 (Full HD) - Частота обновления: 144 Гц (поддержка высоких частот обновления для плавного игрового процесса) - Графика: Обычно оснащен дискретной видеокартой NVIDIA GeForce GTX 1650 или GTX 1660 Ti (отличается в зависимости от конфигурации) - Оперативная память: 8 ГБ или 16 ГБ DDR4 (в зависимости от модели), возможность расширения - Хранение данных: - SSD на 512 ГБ NVMe (может быть различная конфигурация в зависимости от модели) - Возможность установки дополнительного HDD или SSD - Операционная система: Windows 10 Home или Windows 11 Home (в зависимости от модели) Дизайн и качество сборки - Корпус: Прочный и прочный корпус, соответствующий военному стандарту MIL-STD-810H, что делает его устойчивым к падениям, ударам и другим внешним воздействиям. - Клавиатура: Игровая клавиатура с подсветкой (RGB), удобная для длительных игровых сессий. - Тачпад: Широкий и чувствительный, поддерживает мульти-тач жесты. Порты и соединение	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- USB-порты: Обычно включает несколько USB 3.2 Gen 1 Type-A, один USB 3.2 Gen 2 Type-C, а также USB 2.0. - HDMI: Для подключения внешнего монитора или телевизора. - Ethernet: RJ-45 для проводного подключения к интернету. - Аудиоразъем: 3.5mm комбинированный аудиовыход. Операционная система: - Поддержка операционных систем windows, linux	
46.	МФУ			Brother DCP-L6600DW Основные характеристики: Тип устройства: - Многофункциональное устройство (МФУ) с функциями печати, сканирования и копирования. Технология печати: - Лазерная печать, что обеспечивает высокое качество печати и быструю скорость. Формат бумаги: - Поддерживает форматы A4, A5, A6, Letter, Legal и другие. Скорость печати: - До 46 страниц в минуту (ppm) в черно-белом режиме. Разрешение печати: - Максимальное разрешение до 1200 x 1200 точек на дюйм (dpi). Сканирование: - Цветное и черно-белое сканирование с разрешением до 1200 x 1200 dpi. - Автоматическая подача документов (ADF) на 50 листов. Копирование: - Максимальное количество копий: до 99.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Возможность уменьшения и увеличения масштаба (25-400%). Интерфейсы подключения: - USB 2.0, Ethernet, Wi-Fi, а также поддержка мобильной печати через AirPrint, Google Cloud Print и Brother iPrint&Scan. Дисплей: - Сенсорный цветной экран диагональю 4.5 дюйма для удобного управления. Объем лотка для бумаги: - Основной лоток на 250 листов. - Многофункциональный лоток на 50 листов. - Поддержка дополнительных кассет для увеличения емкости. Энергопотребление: - Низкое энергопотребление в режиме ожидания и работы. Габариты и вес: - Размеры: примерно 410 x 486 x 400 мм. - Вес: около 20 кг.	
47.	Интерактивная панель			«Skilo 75» с встраиваным ПК i-5-8300H Основные характеристики: Размер экрана: - Диагональ: 75 дюймов (190,5 см). Разрешение: - 4K UHD (3840 x 2160 пикселей), обеспечивающее четкое и яркое изображение. Тип матрицы: - IPS (In-Plane Switching) для широких углов обзора и насыщенных цветов.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Встроенный ПК: - Процессор: Intel Core i5-8300H. - Оперативная память: 8 ГБ (возможно расширение). - Накопитель: SSD на 256 ГБ (возможность установки дополнительных накопителей). - Операционная система: Windows 10 Pro (или другая по выбору). Интерактивные функции: - Поддержка мультитач (до 20 одновременных касаний). - Интуитивно понятный интерфейс для работы с приложениями и документами. - Возможность рисования, аннотирования и управления контентом в реальном времени. Подключение: - Порты: HDMI, USB, VGA, Ethernet, RS-232. - Беспроводные технологии: Wi-Fi, Bluetooth. - Поддержка Miracast и AirPlay для беспроводной передачи контента. Аудио: - Встроенные динамики с высоким качеством звука. - Поддержка внешних аудиоустройств через Bluetooth или AUX. Камера и микрофон: - Встроенная камера для видеоконференций. - Микрофоны для захвата звука на расстоянии. Управление и программное обеспечение: - Предустановленное ПО для совместной работы и презентаций. - Поддержка сторонних приложений и интеграция с популярными платформами. Энергопотребление:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Энергоэффективные технологии для снижения потребления электроэнергии. Габариты и вес: - Размеры: примерно 1700 x 1000 x 100 мм (в зависимости от конструкции). - Вес: около 70-80 кг.	
48.	Переносной комплект измерительного инструмента			КИ-5953М Комплект измерительного дает возможность проводить измерение параметров деталей тракторов и сельскохозяйственных машин в реммастерских, фермерских хозяйствах, МТС, а также в коллективных гаражах и выявлять неисправности двигателя и других агрегатов машин Технические характеристики: Число контролируемых параметров – 8 Диапазон измерения внешних размеров с погрешностью 1мм – 0-2000мм Диапазон измерения внешних размеров с погрешностью 0,004мм – 0-125мм Диапазон измерения внутренних размеров с погрешностью 0,018мм – 10-100мм Измерение шага резьбы с учетом профиля резьбы М60° Измерение зазора – 0,02-0,5мм Измерение глубин впадин с погрешностью ± 0,05мм 0-160мм Габаритные размеры, мм: 460х340х120 Масса, кг: 9,0	
49.	Набор зенкеров регулируемых			Licota ATA-0033	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	для расточки седел клапанов			Набор зенкеров для расточки седел клапанов применяется для восстановления поверхности сопряженной пары "седло-клапан". Технические характеристики: Зенкеры Ø37-46мм, 60°х45° / Ø37-44мм, 75°х30° / Ø28-37мм, 75°х45° Направляющие втулки Ø 5 мм; Ø 6 мм; Ø 7,5 мм Держатель зенкеров Вороток для держателя зенкеров Ключ Г-образный Torx Пластиковый кейс Информация об упаковке: ШхВхГ – 150х45х260 мм Вес – 1.33 кг Объём – 0.00176 м³	
50.	Набор манометров			A85550 GARWIN PRO Набор из 5 манометров с контрольными точками для измерения давления масла в гидросистеме Технические характеристики: ШхВхГ – 33х12х30 см Вес – 7 кг Объём – 0.01188 м³	
51.	Дроссель гидравлический (дроссель-расходометр)			ДР-90М Предназначен для проверки давлений и расходов рабочей жидкости в гидросистемах тракторов, зерноуборочных комбайнов, кормоуборочных и дорожно-строительных машин Технические характеристики: Тип – механический, переносной Управление – ручное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диапазон измерения расхода рабочей жидкости при давлении от 10 до 20 МПа, л/мин – от 10 до 90…127 Погрешность измерения расхода, % – ±5 Предел измеряемого давления, МПа (кгс/см2) – 25 (250)	
52.	Машинка для притирки клапанов пневматическая			Licota ATA-1401 Технические характеристики: Вид инструмента – Пневматическая машинка для притирки клапанов Комплектация: Машинка для притирки клапанов Присоски – 16/20/30/35 мм Информация об упаковке: ШхВхГ – 70х50х250 мм Вес – 1.72 кг Объём – 0.00088 м³	
53.	Набор слесарных монтажек			Licota ATG-6146 Набор монтажек с пластиковой рукояткой используют для монтажных и демонтажных работ Материал Хром-ванадиевая сталь Количество предметов в наборе 4 шт Комплектация: Монтажка ATG-6146A 900 мм 30°, Монтажка ATG-6146B 900 мм Монтажка ATG-6146C 600 мм 90° Монтажка ATG-6146D 600 мм 45° Информация об упаковке ШхВхГ – 260х80х100 мм Вес – 9.5 кг Объём – 0.00208 м³	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
54.	Ультразвуковая мойка с подогревом			NORDBERG NU20 2 л Широко используется при очистке компонентов и деталей машин: форсунок, подшипников, шестеренок, металлических деталей вала, цилиндров и т.д. Хорошо очищает следы твердой грязи, масел, воска полировки, частиц пыли, а также смазочно-охлаждающих жидкостей, железных опилок, полировочных порошков. Техническая характеристика: Емкость – 1.7 л Потребляемая мощность – 60 Вт Рабочая длина – 150 мм Ширина рабочая – 135 мм Рабочая высота – 100 мм Длина – 176 мм Ширина – 160 мм Высота – 210 мм Работает с жидкостями – да Вес нетто – 2.7 кг Функция дегазации – нет	
55.	Линейка эталон для замера неровностей			Licota ATA-0049 Линейка-эталон для замера неровности поверхности применяется для замера плоскостности поверхности блока цилиндров, ГБЦ. Техническая характеристика: ШхВхГ – 65х45х630 мм Вес – 2.5 кг Объём – 0.00184 м³	
56.	Набор для обслуживания			Licota ATA-0041 Набор для обслуживания маслосъемных колпачков и направляющих клапанов Licota ATA-0041 предназначен для	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	маслосъемных колпачков и направляющих клапанов			снятия и установки сальников клапанов на большинство бензиновых и дизельных двигателей. Техническая характеристика: Удлинители, внешний диаметр: 10,8 - 14,8 мм Адаптеры для сальников 5 / 5,5 / 6 / 6,6 / 7 / 8 мм и 3/8" ШхВхГ – 220х65х270 мм Вес – 1.54 кг Объём – 0.00386 м³	
57.	Рассухариватель			ATA-0034 Licota Универсальное приспособление для снятия и установки клапанов на двигателях со снятой головкой блока Техническая характеристика: Адаптеры: 16, 19, 23, 25, 30мм Болты: 70, 110, 120мм Техническая характеристика: ШхВхГ – 245х50х380 мм Вес – 2.44 кг Объём – 0.0057 м³	
58.	Тиски			NORDBERG NT125 Изготовлены из высокопрочного чугуна, предназначены для неподвижной фиксации различных деталей и заготовок. Техническая характеристика: Материал – чугун Крепление – винты Материал губок – инструментальная сталь Рабочий ход, мм – 160 Ширина губок, мм – 100 Наковальня – есть Функция поворота – есть	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Усилие зажима, кгс – 2 500	
59.	Нутромер			Нутромер индикаторный 50-160 мм, 0,01 мм ТЕХРИМ Т050021 Нутромер индикаторный предназначен для измерения внутренних размеров изделий способом двухточечного контакта с измеряемыми поверхностями относительным методом. Отсчетное устройство - индикатор часового типа. Техническая характеристика: Минимальный диапазон измерения – 50 мм Максимальный диапазон измерения – 160 мм Цена деления (мм) – 0.01 мм Сменные измерительные стержни, шайбы, удлинители – 17 шт. Информация об упаковке ШхВхГ – 370х60х135 мм Вес – 1.1 кг Объём – 0.003 м³	
60.	Ключ моментный (комплект)			AQT-N4210 Предназначен для затяжки резьбовых соединений с требуемым моментом. Рабочий диапазон Техническая характеристика: Мин. момент затяжки – 42 нм Макс. момент затяжки – 210 нм Направление работы – Правое Погрешность (%) – ±4 % Вид динамометрического ключа – Предельный Рабочий профиль – 1/2	
61.	Съемник дизельных форсунок			WDK-214230 Съемник дизельных форсунок набор 40 предметов позволяет более быстро и безопасно работать с дизельными	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				двигателями. Набор инструмента упрощает обслуживание и существенно уменьшает время работы. Техническая характеристика: Молот, 3 шт.: 1.6 кг, длина 160 мм/2.7 кг, длина 460 мм/5.1 кг, длина 600 мм. Тяговый коготь с вилочным отверстием: 13.7x18 мм, длина 105 мм/12.7x19 мм, длина 130 мм. Шлицевый шестигранник, 5 шт.: 1/2 «, длина 100 мм, размеры 25-27-28-29-30 мм. Съемник инжектора, гильзовой, с гильзами: наружный диаметр 35 мм/внутренний диаметр 29 мм. Шпиндель M17 x 1.0. Вытяжной адаптер с наружной резьбой M27 x 1.0 (3 шт.), M25 x 1.0. Вытяжной адаптер с внутренней резьбой M27 x 1.0, 3 шт. Адаптер скользящего молотка для внутреннего, внешнего и когтевого экстрактора. Вес, кг: 21 Длина, мм: 410 Ширина, мм: 410 Высота, мм: 120	

Лаборатория «Слесарная мастерская» (№306)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	ПМ.03 Дополнительный профессиональный блок. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")
2.	Шкаф для одежды		Основное	ПРАКТИК LS 21-60 Технические характеристики: Материал – Металл Ширина – 60 см Глубина – 50 см Высота – 186 см Вес – 32 кг	
3.	Шкаф инструментальный		Основное	Gigant TC-1995-004020 Технические характеристики: Материал – Металл Ширина – 95 см Глубина – 50 см Высота – 190 см Вес – 86.4 кг	
4.	Тележка инструментальная с набором инструмента	**Оборудование**	Основное	Inforce 7 ящиков 07-01-18 Технические характеристики: Материал – Металл Длина – 755 мм Ширина – 465 мм Высота – 935 мм Вес нетто – 55 кг	
5.	Верстак слесарный		Основное	Металлический слесарный верстак, предназначен для выполнения слесарных и сборочных работ и организации удобного рабочего места в учебных заведениях. Габаритные размеры 1800x800x900. Для обеспечения	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				устойчивости имеются регулируемые ножки. Материал столешницы: сталь 2 мм.	
6.	Тиски слесарные		Основное		

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

Тренажерный зал №1

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Беговые дорожки	**Оборудование**	Основное	предназначена для бега и ходьбы. В отличии от силовых тренажеров, которые направлены на развитие силы мышц, кардиотренажеры держат мышцы в тонусе, укрепляют сердечно-сосудистую, нервную и дыхательную системы, повышают выносливость.	ООД.06 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2.	Велотренажер		Основное	разновидность кардиотренажера, который имитирует движение на велосипеде. Он направлен главным образом на развитие силы и выносливости, также укрепляет сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Основная нагрузка приходится на ноги, ягодицы и мышцы пресса.	
3.	Многофункциональный тренажер		Основное	Тренажер предназначен для выполнения упражнений, способствующих восстановлению подвижности суставов, избавлению от мышечных спазмов, разработке различных групп мышц. Принцип работы тренажера основывается на выполнении тяговых движений троса, которые могут выполняться с двух уровней: верхнего или нижнего.	
4.	Скамья для пресса		Основное	Упор для ног в скамье надежно фиксирует ноги спортсмена. Это позволяет находиться в статичном положении даже во время интенсивных тренировок. Поэтому упражнения становятся менее травмоопасными. Скамья позволяет изменять амплитуду движений и нагрузку за счет угла наклона.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Скамья горизонтальная для жима		Основное	выполнение базовых упражнений со штангой, проработки грудных мышц, частично трицепса, а в зависимости от угла наклона еще и плечевого пояса.	
6.	Штанга с блинами на 120 кг		Основное	повышение индивидуальных силовых показателей; укрепление суставов; повышение уровня гормона тестостерона для мужчин; улучшение психоэмоционального состояния.	
7.	Штанга V - образная на 60 кг		Основное	Изогнутый гриф используют, чтобы снизить нагрузку на запястья, выполняя упражнения на бицепс, трицепс, дельтовидные мышцы.	
8.	Гантели на 25 кг		Основное	Выполнение физических упражнений с отягощениями. Основное направление - развитие мышц, укрепление суставов и общей работоспособности организма.	
9.	Гантели на 8 кг		Основное	Выполнение физических упражнений с отягощениями. Основное направление - развитие мышц, укрепление суставов и общей работоспособности организма.	
10.	Стойки под штангу		Основное	Выполнение упражнений на различные группы мышц более качественно и безопасно для здоровья. В стандартном варианте стойка под штангу представляет собой две металлические вертикальные трубы с двумя вставленными стержнями, имеющими ограничители.	
11.	Тренажёр эллипсоид		Основное	Усиление расхода калорий. Ускорение расщепления жиров. Также тренажер подходит тем, кто хочет укрепить мышцы всего тела. Он задействует сразу мышцы рук и ног, а также ягодиц и спины.	

Тренажерный зал №2

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Беговая дорожка	**Оборудование**	Основное	предназначена для бега и ходьбы. В отличии от силовых тренажеров, которые направлены на развитие силы мышц, кардиотренажеры держат мышцы в тонусе, укрепляют сердечно-сосудистую, нервную и дыхательную системы, повышают выносливость.	ООД.06 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2.	Велотренажер		Основное	разновидность кардиотренажера, который имитирует движение на велосипеде. Он направлен главным образом на развитие силы и выносливости, также укрепляет сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Основная нагрузка приходится на ноги, ягодицы и мышцы пресса.	
3.	Многофункциональный тренажер		Основное	Тренажер предназначен для выполнения упражнений, способствующих восстановлению подвижности суставов, избавлению от мышечных спазмов, разработке различных групп мышц. Принцип работы тренажера основывается на выполнении тяговых движений троса, которые могут выполняться с двух уровней: верхнего или нижнего.	
4.	Тренажёр эллипсоид		Основное	Усиление расхода калорий. Ускорение расщепления жиров. Также тренажер подходит тем, кто хочет укрепить мышцы всего тела. Он задействует сразу мышцы рук и ног, а также ягодиц и спины.	
5.	Гребной тренажёр		Основное	спортивное устройство, имитирующее движение гребли. Оно оснащено специальной системой сопротивления, которая создает необходимую нагрузку на определенную группу мышц. Одной из ключевых характеристик является	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				тип сопротивления, который может быть водным, воздушным, магнитным или гидравлическим.	
6.	Скамья для пресса		Основное	Упор для ног в скамье надежно фиксирует ноги спортсмена. Это позволяет находиться в статичном положении даже во время интенсивных тренировок. Поэтому упражнения становятся менее травмоопасными. Скамья позволяет изменять амплитуду движений и нагрузку за счет угла наклона.	
7.	Гантели с блинами на 30 кг		Основное	Выполнение физических упражнений с отягощениями. Основное направление - развитие мышц, укрепление суставов и общей работоспособности организма.	
8.	Штанга на 20 кг		Основное	повышение индивидуальных силовых показателей; укрепление суставов; повышение уровня гормона тестостерона для мужчин; улучшение психоэмоционального состояния.	
9.	Стойка под штангу		Основное	Выполнение упражнений на различные группы мышц более качественно и безопасно для здоровья. В стандартном варианте стойка под штангу представляет собой две металлические вертикальные трубы с двумя вставленными стержнями, имеющими ограничители.	
10.	Скамья для жима штанги		Основное	выполнение базовых упражнений со штангой, проработки грудных мышц, частично трицепса, а в зависимости от угла наклона еще и плечевого пояса.	
11.	Теннисный стол		Основное	Спортивный инвентарь, предназначенный для игры в настольный теннис.	

Спортзал №1

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Козел гимнастический	**Оборудование**	Основное	Предназначен для отработки опорного прыжка. Ноги козла имеют возможность для регулировки высоты снаряда.	ООД.06 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2.	Конь гимнастический		Основное	Используется в качестве опоры для прыжка в сочетании со специальным мостиком для увеличения силы прыжка спортсмена.	
3.	Брусья параллельные		Основное	снаряд, который сочетает в себе как силовые элементы, так и маховые. снаряд, который позволяет спортсмену использовать максимальное количество элементов из самых разных структурных групп.	
4.	Мост гимнастический		Основное	помогает спортсмену выполнить прыжок, а также служит указанием места для отталкивания.	
5.	Скамья гимнастическая		Основное	выполнения различных упражнений (отжимания, подъемы корпуса и ног), а также отдыха.	
6.	Граната легкоатлетическая		Основное	спортивный снаряд для метания, имеющий форму боевой гранаты.	
7.	Граната легкоатлетическая		Основное	спортивный снаряд для метания, имеющий форму боевой гранаты.	
8.	Щит баскетбольный тренировочный		Основное	необходимый элемент спортивного оборудования, включающего в себя кольцо для забрасывания мяча. Служит как для отработки навыков игры в баскетбол, так и непосредственно для самой игры.	
9.	Щит для метания в цель		Основное	предназначен для тренировок и спортивных игр.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Стойка для прыжков в высоту с атлетич. планкой		Основное	Стойки предназначены для организации прыжков в высоту и фиксации планки на требуемой высоте.	
11.	Сетка волейбольная		Основное	Волейбольная сетка является неотъемлемой частью игры в волейбол. Она разделяет игровую площадку на две части и помогает определить, в какой части находятся игроки	
12.	Щит игровой с кольцом и сеткой		Основное	необходимый элемент спортивного оборудования, включающего в себя кольцо для забрасывания мяча. Служит как для отработки навыков игры в баскетбол, так и непосредственно для самой игры.	
13.	Сетка бадминтонная		Основное	сетка является неотъемлемой частью игры в бадминтон. Разделяет игровую площадку на две части.	

Спортзал №2

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Мяч волейбольный	**Оборудование**	Основное	для игры в залах с паркетом или покрытием из специальных синтетических материалов, в редких случаях, возможно их использование на специально оборудованных уличных площадках.	ООД.06 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2.	Мяч баскетбольный		Основное	для игры на улице и в зале. Изготовленный из качественной резины, мяч обеспечивает отличное сцепление с поверхностью и позволяет выполнять точные и контролируемые броски.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Мяч мини-футбольный		Основное	Для проведения учебно-тренировочных занятий, а также соревнований.	
4.	Сетка волейбольная		Основное	Волейбольная сетка является неотъемлемой частью игры в волейбол. Она разделяет игровую площадку на две части и помогает определить, в какой части находятся игроки	
5.	Сетка бадминтонная		Основное	сетка является неотъемлемой частью игры в бадминтон. Разделяет игровую площадку на две части.	
6.	Воланы		Основное	снаряд, который используется для игры в бадминтон и другие игры.	
7.	Ракетка для бадминтона с воланами		Основное	снаряд, который используется для игры в бадминтон и другие игры.	

Спортзал №3

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Мяч волейбольный	**Оборудование**	Основное	для игры в залах с паркетом или покрытием из специальных синтетических материалов, в редких случаях, возможно их использование на специально оборудованных уличных площадках.	ООД.06 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2.	Мяч баскетбольный		Основное	для игры на улице и в зале. Изготовленный из качественной резины, мяч обеспечивает отличное сцепление с поверхностью и позволяет выполнять точные и контролируемые броски.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Мяч мини-футбольный		Основное	Для проведения учебно-тренировочных занятий, а также соревнований.	
4.	Щит игровой с кольцом и сеткой		Основное	необходимый элемент спортивного оборудования, включающего в себя кольцо для забрасывания мяча. Служит как для отработки навыков игры в баскетбол, так и непосредственно для самой игры.	
5.	Ракетка для бадминтона с воланами		Основное	снаряд, который используется для игры в бадминтон и другие игры.	
6.	Сетка бадминтонная		Основное	сетка является неотъемлемой частью игры в бадминтон. Разделяет игровую площадку на две части.	
7.	Сетка волейбольная		Основное	Волейбольная сетка является неотъемлемой частью игры в волейбол. Она разделяет игровую площадку на две части и помогает определить, в какой части находятся игроки	

Стадион

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Футбольное поле	**Оборудование**	Основное	Площадка для игры в футбол	ООД.06 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2.	Площадка для стрит-бола		Основное	Площадка асфальтированная для игры в стрит-бол	
3.	Площадка для волейбола		Основное	Площадка с искуственным покрытием для игры в мини-футбол	
4.	Ворота футбольные		Основное	для игровых и тренировочных мероприятий по футболу.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Ворота мини-футбольные		Основное	для игровых и тренировочных мероприятий по мини-футболу.	

Хоккейный стадион

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Хоккейная форма	**Оборудование**	Основное	Спортивная защитная экипировка для игровых и тренирововчных мероприятий по хоккею с шайбой.	ООД.06 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2.	Коньки фигурные		Основное	Отличительная особенность этих коньков — выпуклая форма лезвия и специальные зубцы на переднем конце. Используются для проведения учебно-тренировочных занятий.	
3.	Коньки хоккейные		Основное	высокая жесткость ботика, которая позволяет хоккеисту обладать повышенной маневренностью и обеспечивает надежную защиту от попадания шайбы или мяча. Используются для проведения учебно-тренировочных занятий.	
4.	Хоккейные ворота		Основное	для игровых и тренировочных мероприятий по хоккею с шайбой.	

Лыжная база

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Лыжи	**Оборудование**	Основное	приспособление в виде длинных полозьев для перемещения по снегу.	ООД.06 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2.	Палки лыжные		Основное	спортивный инвентарь, используемый лыжниками, альпинистами, туристами для удержания равновесия и ускорения движения при передвижении на лыжах	
3.	Ботинки лыжные		Основное	предназначены для активного отдыха, соревнований, тренировок и лыжных прогулок по лесу.	
4.	Велосипеды		Основное	транспортное средство для перевозки людей и грузов. Используются для проведения учебных занятий. Развитие дыхательной и сердечно-сосудистой системы.	
5.	Велосипедные шлемы		Основное	часть экипировки велосипедиста, предназначенная для защиты головы от ударов при падениях и ДТП.	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации» (№114)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Интерактивный флипчарт	**ТС**	Основное	Черные сухостираемые маркеры 3 шт. Стерка Настенное крепление с крепежом Технология распознавания касания DViT® (Digital Vision Touch) Беспроводная технология Bluetooth 2.1 + EDR2 Способы сохранения изображения 1. Подключение мобильного устройства по технологии Bluetooth При помощи сканирования QR кода на панели Kapp При нажатии на кнопку NFC tag (только для устройств под управлением Android™) 2. Сохранение на накопители USB 2.0 Тип-А с поддержкой FAT Требования к мобильным устройствам Устройства Apple на IOS iOS 7.1 или более новая ОС 50 MB свободного места iPhone 4S или более новое iPad третьего или более нового поколения iPad mini первого или более нового поколения iPod touch пятого или более нового поколения Android устройства Android 4.1 (Jelly Bean) или более новое 50 MB свободного места Оперативная память 1024 MB (или лучшее) Разрешение экрана 720p (или лучшее)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Bluetooth 2.1 + EDR l NFC (или лучшее) Задняя Камера 3 мегапикселя (или лучшее)	
2.	Моноблочное интерактивное устройство		Основное	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: наличие; Форм-фактор моноблок: требуется соответствие; Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1420 мм; Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 800 мм; Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): менее 2 мм; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 8 мс; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 шт.; Угол обзора экрана по горизонтали и вертикали: не менее 178 градусов; Контрастность экрана: не менее 4000:1; Яркость экрана: не менее 400 кд/м2; Поверхность экрана матовая: требуется соответствие; Суммарная мощность встроенной акустической системы: не менее 30 Вт; Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана: требуется наличие; Встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g/n/ac (адаптер встроен в корпус панели, при этом	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				допускается наличие внешних антенн адаптера): требуется соответствие;	
3.	Доска магнитно-маркерная		Основное	Тип доски магнитно-маркерная Тип поверхности магнитно-маркерная лак Цвет белый Материал рамы алюминий Размер (см) 90х120 см Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.3х1.01х0.04 м	
4.	Компьютерное место с выходом в Интернет		Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
5.	Моноблок HP (мышь и клавиатура)		Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб; диагональ экрана не менее 22”	

Аудитория самостоятельной работы обучающихся (№147)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Сенсорный дисплей с креплением	**ТС**	Основное	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: наличие; Форм-фактор моноблок: требуется соответствие; Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1420 мм; Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 800 мм; Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): менее 2 мм; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 8 мс; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 шт.; Угол обзора экрана по горизонтали и вертикали: не менее 178 градусов; Контрастность экрана: не менее 4000:1; Яркость экрана: не менее 400 кд/м2; Поверхность экрана матовая: требуется соответствие; Суммарная мощность встроенной акустической системы: не менее 30 Вт; Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана: требуется наличие; Встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g/n/ac (адаптер встроен в корпус панели, при этом	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				допускается наличие внешних антенн адаптера): требуется соответствие;	
3.	Рабочее место обучающегося (с локальными компьютерами + выход в Интернет)		Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
4.	МФУ лазерный		Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Формат печати А4 Размещение настольный Встроенный ЖК-дисплей монохромный Сканер есть Копировальный аппарат есть Печать Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 40 стр/мин Время разогрева 17 с Время печати первой страницы А4 (ч/б) 6.4 с Максимальное разрешение ч/б печати 1200x1200 dpi Печать на конвертах есть Автоматическая двусторонняя печать (duplex-unit) в стандартной комплектации есть Нагрузка (А4, в месяц) 50000 Сканер Тип сканирующего устройства планшетный/протяжной Максимальный формат сканирования А4 Скорость сканирования (ч/б) 40 стр/мин Скорость сканирования (цвет) 23 стр/мин	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Разрешение сканирования 600x600 dpi Отправка изображения по e-mail есть Автоматическое двустороннее сканирование есть Автоподача оригиналов для сканирования 50 листов Копир Максимальный формат копирования A4 Скорость копирования (A4) 40 стр/мин Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi Максимальное количество копий за цикл 999 шт Масштабирование 25-400% Время выхода первой копии (до) 6.4 с Автоматическое двустороннее копирование есть Автоподача оригиналов для копирования 50 листов Расходные материалы Минимальная плотность бумаги 60 г/м2 Максимальная плотность бумаги 220 г/м2 Количество картриджей 1 Лотки Подача бумаги (стандарт) 250 Выход бумаги (стандарт) 150 Емкость лотка ручной подачи 100 лист Процессор, память Частота процессора 800 МГц Объем оперативной памяти (стандартный) 512 МБ Максимальный объем оперативной памяти, до 1.5 ГБ	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Информационны й стенд				

Медиатека (№110)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Моноблоки	**ТС**	Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб; диагональ экрана не менее 22”	
2.	SkanSnap sv600		Основное		
3.	МФУ		Основное	EPSON Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Формат печати А4 Размещение настольный Встроенный ЖК-дисплей монохромный Сканер есть Копировальный аппарат есть Печать Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 40 стр/мин Время разогрева 17 с Время печати первой страницы А4 (ч/б) 6.4 с Максимальное разрешение ч/б печати 1200x1200 dpi Печать на конвертах есть	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Автоматическая двусторонняя печать (duplex-unit) в стандартной комплектации есть Нагрузка (А4, в месяц) 50000 Сканер Тип сканирующего устройства планшетный/протяжной Максимальный формат сканирования А4 Скорость сканирования (ч/б) 40 стр/мин Скорость сканирования (цвет) 23 стр/мин Разрешение сканирования 600x600 dpi Отправка изображения по e-mail есть Автоматическое двустороннее сканирование есть Автоподача оригиналов для сканирования 50 листов Копир Максимальный формат копирования А4 Скорость копирования (А4) 40 стр/мин Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi Максимальное количество копий за цикл 999 шт Масштабирование 25-400% Время выхода первой копии (до) 6.4 с Автоматическое двустороннее копирование есть Автоподача оригиналов для копирования 50 листов Расходные материалы Минимальная плотность бумаги 60 г/м2 Максимальная плотность бумаги 220 г/м2 Количество картриджей 1 Лотки	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Подача бумаги (стандарт) 250 Выход бумаги (стандарт) 150 Емкость лотка ручной подачи 100 лист Процессор, память Частота процессора 800 МГц Объем оперативной памяти (стандартный) 512 МБ Максимальный объем оперативной памяти, до 1.5 ГБ	
4.	Интерактивная панель		Основное	TeachTouch Основные характеристики: Размер экрана: - Диагональ: 75 дюймов (190,5 см). Разрешение: - 4K UHD (3840 x 2160 пикселей), обеспечивающее четкое и яркое изображение. Тип матрицы: - IPS (In-Plane Switching) для широких углов обзора и насыщенных цветов. Встроенный ПК: - Процессор: Intel Core i5-8300H. - Оперативная память: 8 ГБ (возможно расширение). - Накопитель: SSD на 256 ГБ (возможность установки дополнительных накопителей). - Операционная система: Windows 10 Pro (или другая по выбору). Интерактивные функции: - Поддержка мультитач (до 20 одновременных касаний). - Интуитивно понятный интерфейс для работы с приложениями и документами. - Возможность рисования, аннотирования и управления контентом в реальном времени.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Подключение: - Порты: HDMI, USB, VGA, Ethernet, RS-232. - Беспроводные технологии: Wi-Fi, Bluetooth. - Поддержка Miracast и AirPlay для беспроводной передачи контента. Аудио: - Встроенные динамики с высоким качеством звука. - Поддержка внешних аудиоустройств через Bluetooth или AUX. Камера и микрофон: - Встроенная камера для видеоконференций. - Микрофоны для захвата звука на расстоянии. Управление и программное обеспечение: - Предустановленное ПО для совместной работы и презентаций. - Поддержка сторонних приложений и интеграция с популярными платформами. Энергопотребление: - Энергоэффективные технологии для снижения потребления электроэнергии. Габариты и вес: - Размеры: примерно 1700 x 1000 x 100 мм (в зависимости от конструкции). - Вес: около 70-80 кг.	
5.	Интерактивный флип чарт		Основное	Черные сухостираемые маркеры 3 шт. Стерка Настенное крепление с крепежом Технология распознавания касания DViT® (Digital Vision Touch) Беспроводная технология	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Bluetooth 2.1 + EDR2 Способы сохранения изображения 1. Подключение мобильного устройства по технологии Bluetooth При помощи сканирования QR кода на панели Kapp При нажатии на кнопку NFC tag (только для устройств под управлением Android™) 2. Сохранение на накопители USB 2.0 Тип-А с поддержкой FAT Требования к мобильным устройствам Устройства Apple на IOS iOS 7.1 или более новая ОС 50 MB свободного места iPhone 4S или более новое iPad третьего или более нового поколения iPad mini первого или более нового поколения iPod touch пятого или более нового поколения Android устройства Android 4.1 (Jelly Bean) или более новое 50 MB свободного места Оперативная память 1024 MB (или лучшее) Разрешение экрана 720p (или лучшее) Bluetooth 2.1 + EDR l NFC (или лучшее) Задняя Камера 3 мегапикселя (или лучшее)	

1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	MicrosoftOffice №		Все дисциплины и модули
2.	Windows 7 Professional		Все дисциплины и модули
3.	Компас 3D		Инженерная графика
4.	КИТ-3D «Дизельный двигатель. Дефектация»		ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Приложение 3.2
к ОПОП-П по *специальности*
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение
Территория: Нижегородская область, Воротынский муниципальный округ, р.п. Воротынец, ул. Мира, д.7а

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Организации деятельности сотрудников службы бронирования и продаж», «Кабинет инженерных систем гостиницы», «Кабинет организации деятельности сотрудников службы питания», лаборатория «Учебный ресторан». (№ 6)

№	Наименование[1]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[2]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Шкафы книжные		Основное	Габаритные размеры, мм – 800х1450х430	
1.	Доска магнито-маркерная	**ТС**	Основное	Доска школьная трехэлементная для письма и маркером. Доска имеет 5 рабочих поверхностей белого цвета и оснащена лотком для принадлежностей. Поверхность — комбинированная, магнитная. Количество элементов — три. Профиль — стальной. Ширина, мм — 3400.	

[1] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*
[2] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[1]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[2]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота, мм —1000. Толщина, мм —10.	
2.	Проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
3.	Принтер		Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Формат печати А4 Размещение настольный Печать Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 40 стр/мин Время разогрева 17 с Время печати первой страницы А4 (ч/б) 6.4 с Максимальное разрешение ч/б печати 1200x1200 dpi Нагрузка (А4, в месяц) 50000 Расходные материалы Минимальная плотность бумаги 60 г/м2 Максимальная плотность бумаги 220 г/м2 Количество картриджей 1 Лотки Подача бумаги (стандарт) 250 Выход бумаги (стандарт) 150 Емкость лотка ручной подачи 100 лист Процессор, память Частота процессора 800 МГц Объем оперативной памяти (стандартный) 512 МБ	

№	Наименование[1]	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[2]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Максимальный объем оперативной памяти, до 1.5 ГБ	
4.	Экран		Основное		
1.	Информационны е стенды	**УМК**	Специализ ированное		
2.	Уголок администратора		Специализ ированное	Стойка ресепшн, компьютер, принтер, телефон, лоток для бумаги, часы настенные.	
3.	Учебный ресторан		Специализ ированное	наборы столовой посуды – 2, комплекты столовой посуды – 4, комплект стеклянной посуды – 1, комплекты столовых приборов – 4, комплект столового белья - 1, стол - 1 стулья – 4	

Кабинет «Физика». Лаборатория "Учебный гостиничный номер" (№ 7)

№	Наименование[3]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[4]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Шкафы книжные		Основное	Габаритные размеры, мм – 800х1450х430	
1.	Интерактивная доска Panasonic	**ТС**	Основное	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: наличие; Форм-фактор моноблок: требуется соответствие; Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1420 мм; Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 800 мм; Разрешение экрана: не менее 3840х2160 пикселей; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): менее 2 мм; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 8 мс; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 шт.; Угол обзора экрана по горизонтали и вертикали: не менее 178 градусов; Контрастность экрана: не менее 4000:1; Яркость экрана: не менее 400 кд/м2; Поверхность экрана матовая: требуется соответствие;	

[3] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[4] Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[3]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[4]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Суммарная мощность встроенной акустической системы: не менее 30 Вт; Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана: требуется наличие; Встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g/n/ac (адаптер встроен в корпус панели, при этом допускается наличие внешних антенн адаптера): требуется соответствие;	
2.	Доска классная		Основное		
3.	Проектор Epson		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
1.	Стенды	**УМК**	Специализированное	«Таблица Менделеева», «Международной системы единиц СИ», комплекты таблиц по физике.	
2.	Информационные стенды		Специализированное		

Кабинет « Конференц-зал». (№ 8)»

№	Наименование[5]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[6]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
1.	Интерактивная доска Panasonic	**ТС**	Основное	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: наличие; Форм-фактор моноблок: требуется соответствие; Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1420 мм; Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 800 мм; Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): менее 2 мм; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 8 мс; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 шт.; Угол обзора экрана по горизонтали и вертикали: не менее 178 градусов; Контрастность экрана: не менее 4000:1; Яркость экрана: не менее 400 кд/м2; Поверхность экрана матовая: требуется соответствие; Суммарная мощность встроенной акустической системы: не менее 30 Вт;	

[5] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[6] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[5]	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[6]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана: требуется наличие; Встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g/n/ac (адаптер встроен в корпус панели, при этом допускается наличие внешних антенн адаптера): требуется соответствие;	
2.	Доска классная		Основное		
3.	Проектор Epson		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
1.	карта Нижегородской области с подсветкой	**УМК**	Специализ ированное		

Кабинет « Иностранные языки». (№ 15)»

	Наименование[7]	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[8]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
1.	Маркерная доска	**ТС**	Основное	Тип доски магнитно-маркерная Тип поверхности магнитно-маркерная лак Цвет белый Материал рамы алюминий Размер (см) 90х120 см Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.3х1.01х0.04 м	
2.	Интерактивный комплекс		Основное	Интерактивная панель ED75ST, металлическая подставка TaiYun1800S, вычислительный блок OPS3P	

[7] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[8] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

Кабинет «Основы маркетинга», «Предпринимательская деятельность в сфере гостиничного бизнеса», «Экономика и бухгалтерский учет». (№ 16)

	Наименование[9]	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[10]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
1.	Маркерная доска	**ТС**	Основное	Тип доски магнитно-маркерная Тип поверхности магнитно-маркерная лак Цвет белый Материал рамы алюминий Размер (см) 90х120 см Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.3х1.01х0.04 м	
2.	Интерактивный комплекс		Основное	Интерактивная панель ED75ST, металлическая подставка TaiYun1800S, вычислительный блок OPS3P	

[9] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[10] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности». (№ 17)

	Наименование[11]	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[12]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
1.	Маркерная доска	**ТС**	Основное	Тип доски магнитно-маркерная Тип поверхности магнитно-маркерная лак Цвет белый Материал рамы алюминий Размер (см) 90х120 см Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.3х1.01х0.04 м	
2.	Интерактивный комплекс		Основное	Интерактивная панель ED75ST, металлическая подставка TaiYun1800S, вычислительный блок OPS3P	
3.	Компьютер ученический стационарный		Основное	монитор, системный блок, клавиатура, мышь Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
4.	Компьютер учительский стационарный		Основное	монитор, системный блок, клавиатура, мышь Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже	

[11] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[12] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

	Наименование[11]	**Тип**	**Основное/ специализ ированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[12]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
				intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	

Кабинет «Менеджмент и управление персоналом», «Организация деятельности сотрудников службы приема и размещения», «Организация деятельности сотрудников службы обслуживания и эксплуатации номерного фонда», «Безопасность жизнедеятельности». (№ 18)

	Наименование[13]	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[14]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Книжный шкаф			Габаритные размеры, мм – 800х1450х430	
1.	Информационные стенды	**УМК**	Основное		
2.	Географические карты		Основное		
3.	стенды по ГО и БЖ		Основное		

[13] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[14] Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Социально-экономические дисциплины», Кабинет для самостоятельной работы студентов, Лаборатория «Информационные технологии и проектирование процесса оказания услуг». (№ 19)

	Наименование[15]	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[16]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	шкаф книжный		Основное	Габаритные размеры, мм – 800х1450х430	
1.	Компьютер ученический стационарный (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет доска	**ТС**	Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
2.	МФУ, проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	

[15] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[16] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

Кабинет «Лекционная аудитория». (№ 25)

	Наименование[17]	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[18]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Книжный шкаф		Основное	Габаритные размеры, мм – 800х1450х430	
1.	интерактивная доска SMART	**ТС**	Основное	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: наличие; Форм-фактор моноблок: требуется соответствие; Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1420 мм; Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 800 мм; Разрешение экрана: не менее 3840х2160 пикселей; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): менее 2 мм; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 8 мс; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 шт.; Угол обзора экрана по горизонтали и вертикали: не менее 178 градусов; Контрастность экрана: не менее 4000:1; Яркость экрана: не менее 400 кд/м2;	

[17] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[18] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

	Наименование[17]	**Тип**	**Основное/ специализ ированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[18]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
				Поверхность экрана матовая: требуется соответствие; Суммарная мощность встроенной акустической системы: не менее 30 Вт; Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана: требуется наличие; Встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g/n/ac (адаптер встроен в корпус панели, при этом допускается наличие внешних антенн адаптера): требуется соответствие;	
2.	проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
3.	ноутбук		Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920x1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных	

	Наименование[17]	**Тип**	**Основное/ специализ ированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[18]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
				Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм	

	Наименование[17]	**Тип**	**Основное/ специализ ированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[18]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
				Вес 1.74 кг	

Кабинет для самостоятельной работы студентов, Кабинет «Общественные дисциплины дисциплин», «Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности». (№ 27)

	Наименование[19]	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[20]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
1.	ЖК-телевизор		Основное		
2.	ноутбук		Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920x1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть	

[19] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[20] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

	Наименование[19]	**Тип**	**Основное/ специализ ированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[20]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
				Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	

	Наименование[19]	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[20]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
3.	Компьютер ученический стационарный		Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
1.	Информационные стенды	**УМК**	Основное		

Кабинет «Гуманитарные и социальные дисциплины». (№ 28)

	Наименование[21]	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**[22]	**Код профессионального модуля, дисциплины**
2.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
3.	Книжный шкаф		Основное	Габаритные размеры, мм – 800х1450х430	
2.	Доска класная	**ТС**	Основное		

[21] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[22] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

Кабинет «Технические системы (№ 2-1)»[23]

№	Наименование[24]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[25]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Шкаф с учебной литературой и методическими материалами		Основное	Габаритные размеры, мм – 800х1450х430	
1.	Экран Legamaster	**ТС**	Основное	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: наличие; Форм-фактор моноблок: требуется соответствие; Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1420 мм; Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 800 мм; Разрешение экрана: не менее 3840х2160 пикселей; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): менее 2 мм; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 8 мс; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 шт.; Угол обзора экрана по горизонтали и вертикали: не менее 178 градусов;	

[23] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*

[24] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[25] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[24]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[25]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Контрастность экрана: не менее 4000:1; Яркость экрана: не менее 400 кд/м2; Поверхность экрана матовая: требуется соответствие; Суммарная мощность встроенной акустической системы: не менее 30 Вт; Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана: требуется наличие; Встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g/n/ac (адаптер встроен в корпус панели, при этом допускается наличие внешних антенн адаптера): требуется соответствие;	
2.	ПК (ноутбуки) в сборе		Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920x1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матшкафовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует	

№	Наименование[24]	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[25]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	

№	Наименование[24]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[25]	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Учебная меловая доска		Основное	Доска школьная трехэлементная для письма мелом. Доска имеет 5 рабочих поверхностей зеленого и оснащена лотком для принадлежностей. Количество элементов — три. Профиль — стальной. Ширина, мм — 3400. Высота, мм —1000. Толщина, мм —10.	
4.	Проектор Toshiba		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
1.	Учебный макет с установленными телематическими датчиками	**УМК**	Основное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
2.	Плакаты по телематическому оборудованию		Основное	Плакаты предназначены для изучения узлов, агрегатов, механизмов и систем, а так же их работы в целом	

Кабинет «Техническая механика» (№2-2)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
1.	ПК (ноутбуки) в сборе	**ТС**	Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920x1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	
2.	Принтер		Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Формат печати А4 Размещение настольный Печать Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 40 стр/мин Время разогрева 17 с Время печати первой страницы А4 (ч/б) 6.4 с Максимальное разрешение ч/б печати 1200x1200 dpi	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Нагрузка (А4, в месяц) 50000 Расходные материалы Минимальная плотность бумаги 60 г/м2 Максимальная плотность бумаги 220 г/м2 Количество картриджей 1 Лотки Подача бумаги (стандарт) 250 Выход бумаги (стандарт) 150 Емкость лотка ручной подачи 100 лист Процессор, память Частота процессора 800 МГц Объем оперативной памяти (стандартный) 512 МБ Максимальный объем оперативной памяти, до 1.5 ГБ	
3.	Проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
4.	Доска магнитно-маркерная		Основное	Тип доски магнитно-маркерная Тип поверхности магнитно-маркерная лак Цвет белый Материал рамы алюминий Размер (см) 90х120 см Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.3х1.01х0.04 м	
1.	Макет редуктора	**УМК**	Основное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
2.	Макет подшипников		Основное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Макет деталей редуктора		Основное	Макет предназначен для изучения узла и демонстрации составляющих, а так же его работы в целом.	
4.	Комплект плакатов		Основное	Плакаты предназначены для изучения узлов, агрегатов, механизмов и систем, а так же их работы в целом	

Кабинет «Материаловедение». Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Лаборатория «Технические средства обучения» (№2-3)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Шкаф со справочной литературой		Основное	Габаритные размеры, мм – 800х1450х430	
1.	Трехэлементная настенная магнитно-маркерная доска	**ТС**	Основное	Тип доски магнитно-маркерная Тип поверхности магнитно-маркерная лак Цвет белый Материал рамы алюминий Размер (см) 90х120 см Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.3х1.01х0.04 м	
2.	Проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
3.	ПК (ноутбуки) в сборе		Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920х1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	
4.	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копировальный аппарат)		Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Формат печати А4 Размещение настольный Печать Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 40 стр/мин Время разогрева 17 с Время печати первой страницы А4 (ч/б) 6.4 с Максимальное разрешение ч/б печати 1200x1200 dpi Нагрузка (А4, в месяц) 50000 Расходные материалы Минимальная плотность бумаги 60 г/м2 Максимальная плотность бумаги 220 г/м2 Количество картриджей 1 Лотки Подача бумаги (стандарт) 250 Выход бумаги (стандарт) 150 Емкость лотка ручной подачи 100 лист Процессор, память Частота процессора 800 МГц Объем оперативной памяти (стандартный) 512 МБ Максимальный объем оперативной памяти, до 1.5 ГБ	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебных плакатов	**УМК**	Основное	Плакаты предназначены для изучения узлов, агрегатов, механизмов и систем, а так же их работы в целом	

Кабинет «Инженерная графика», «Автомобильные эксплуатационные материалы» (№ 2-5)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Столы чертежные		Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
1.	Чертежная машина	**Оборудование**	Специализированное	Кульманы 2 шт 1000х700	
1.	магнитно-маркерная доска	**ТС**	Основное	Тип доски магнитно-маркерная Тип поверхности магнитно-маркерная лак Цвет белый Материал рамы алюминий Размер (см) 90х120 см Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.3х1.01х0.04 м	
2.	Мультимедийный проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
3.	Компьютер		Основное	Поддержка операционных систем windows, linux; наличие разъема ethernet; наличие подключаемых устройств - компьютерной мыши и клавиатуры; процессор не ниже intel core i3-7100; объем озу не менее 4 гб; объем накопителя (hdd) не менее 250 гб;	
4.	ПК (ноутбуки) в сборе		Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920х1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	
5.	Настенные стенды с образцами выполнения графических работ	**УМК**	Основное	«Крепежные и установочные винты», «Болты нормальной точности», «Нанесение размеров» и др.	
6.	Учебные чертежи:		Основное	«Колесо зубчатое быстроходное», «Шкив ведущий», «Болтовое соединение», «Крышка подшипника сквозная», «Штуцер», «Вентиль» и др.	
7.	Информационны е плакаты		Основное	Плакаты предназначены для изучения узлов, агрегатов, механизмов и систем, а так же их работы в целом	
8.	Образцы автомобильных смазочных материалов и технических жидкостей для проведения практических и		Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	лабораторных работ				

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования» (№2-6)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
1.	Ноутбук	ТС	Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920x1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть Поверхность экрана матовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	
2.	Проектор		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
3.	Магнитно-маркерная доска		Основное	ДК 34 Доска школьная трехэлементная для письма и маркером. Доска имеет 5 рабочих поверхностей белого цвета и оснащена лотком для принадлежностей. Поверхность — комбинированная, магнитная. Количество элементов — три.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Профиль — стальной. Ширина, мм — 3400. Высота, мм —1000. Толщина, мм —10.	
4.	Комплект плакатов	**УМК**	Основное	Плакаты предназначены для изучения узлов, агрегатов, механизмов и систем, а так же их работы в целом	
5.	Стенд электронный учебный модульный		Основное		

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей» Лаборатория «Метрология, стандартизация, сертификация». Кабинет «Правила безопасности дорожного движения»» (№ 2-7)»

№	Наименование[26]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[27]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Столы компьютерные		Основное		
3.	Доска магнито-маркерная	**ТС**	Основное	Доска школьная трехэлементная для письма и маркером. Доска имеет 5 рабочих поверхностей белого цвета и оснащена лотком для принадлежностей. Поверхность — комбинированная, магнитная. Количество элементов — три. Профиль — стальной. Ширина, мм — 3400. Высота, мм —1000. Толщина, мм —10.	
4.	Комплект демонстрационного материала (плакатов) по дисциплине	**УМК**	Основное	Плакаты предназначены для изучения узлов, агрегатов, механизмов и систем, а так же их работы в целом	
5.	Демонстрационный материал		Основное	Манекен для проведения лабораторных работ по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему	

[26] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[27] Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет «Транспортные системы» (№2-8)

№	Наименование[28]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[29]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Шкаф с учебной литературой и методическими материалами		Специализированное	2000x500x300	
3.	учебная доска магнитно-маркерная	**ТС**	Основное	3000x1000	
4.	экран Dexp WM-50		Основное	Тип крепления: настенно-потолочный. Рабочая поверхность 180x180 см, вес изделия 6 кг. Формат проецируемого изображения на экране 1:1. Диагональ экрана 97 ". Угол обзора 160 °. Тип проекции: прямая.	
5.	Проектор Epson		Основное	Мультимедийный проектор с возможностью подключения источника видеосигнала для проецирования изображения; наличие разъемов hdmi, vga;	
6.	Ноутбук Acer aspire5		Основное	Экран ноутбука Диагональ экрана в дюймах 15.6 " Разрешение экрана 1920x1080 Яркость экрана 250 кд/м2 Цветовой охват NTSC 45% Светодиодная подсветка экрана есть	

[28] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[29] Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[28]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[29]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Поверхность экрана матовая Тип матрицы IPS Конфигурация ноутбука Процессор не ниже Intel Core i3 7100u Количество ядер процессора 2-ядерный Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Количество слотов под модули памяти 2 Графический процессор Intel UHD Graphics Устройства хранения данных Объем SSD 256 ГБ Тип ODD отсутствует Кард-ридер есть Коммуникации ноутбука Поддержка технологии Wi-Fi Да, 802.11 a/b/g/n/ac Поддержка технологии Bluetooth Да, v4.2 Кабельная сеть(RJ-45) 10/100/1000 (Gigabit Ethernet) Мбит/с Разъемы и интерфейсы ноутбука Порты USB 3.0 2 Порты USB 3.0 (Type-C) 1 Разъем HDMI 1 Операционная система ноутбука Операционная система Windows 10 Home Разрядность ОС 64-bit Мультимедийные особенности Веб-камера встроенная Встроенный микрофон есть Разъем наушники/микрофон комбинированный разъем Акустическая система стереодинамики Клавиатура ноутбука Клавиатура с русскими буквами	

№	Наименование[28]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[29]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Цвет клавиатуры ноутбука черный Подсветка клавиш клавиатуры нет Особенности Батарея ноутбука Количество ячеек батареи 3 cell Энергоемкость батареи 41 Wh Корпус ноутбука Цветовое решение темно-серебристый Размеры (ШхГхВ) 358 x 242 x 19.9 мм Вес 1.74 кг	

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей» Лаборатория «Метрология, стандартизация, сертификация» (2-17)

№	Наименование[30]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[31]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Столы компьютерные		Основное		
1.	Ученическая доска	**ТС**	Основное	Доска школьная трехэлементная для письма и маркером. Доска имеет 5 рабочих поверхностей белого цвета и оснащена лотком для принадлежностей. Поверхность — комбинированная, магнитная. Количество элементов — три. Профиль — стальной. Ширина, мм — 3400. Высота, мм —1000. Толщина, мм —10.	
1.	Стенды	**Оборудование**	Специализированное	Стенд учебный «Коленчатый вал» – 3 шт., Стенд учебный «Распределительный вал» – 3 шт., Стенд учебный «Цилиндропоршневая группа» – 2 шт.,	
2.	Шкафы		Специализированное	Шкаф с измерительным инструментом Шкаф с учебной литературой и методическими материалами	

[30] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[31] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[30]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[31]	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Измерительные приборы и инструменты			индикатор часового типа ИЧ 0-3 мм (0,01мм) набор концевых мер длины №6 кл.2, радиусомер №3 шаблон резьбовой Д55 микрометры МК 0-25 0,01 штангенциркули ШЦ-1-125-0,1, ШЦ-1-150-0,02 штангенглубиномер ШГ-160 микрометрический глубиномер МГ-25 штангенрейсмас ШР-250 – 1 шт.	
1.	Комплект демонстрационного материала (плакаты по устройству двигателей автомобиле) по дисциплине	**УМК**	Специализированное	Плакаты предназначены для изучения узлов, агрегатов, механизмов и систем, а так же их работы в целом	
2.	Комплект демонстрационного материала (плакаты по устройству двигателей автомобиле) по дисциплине		Специализированное	«Штангенинструменты и микрометры» «Рычажные приборы» «Соединение типа «Вал-Втулка» «Соединение типа «Вал-Подшипник-Корпус» «Отклонение форм и расположение поверхностей».	
3.	Демонстрационный материал		Специализированное	Манекен для проведения лабораторных работ по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских

Токарно-механическая мастерская. Лаборатория «Ремонт автомобиля» (№2-9)

№	Наименование[32]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[33]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Станки	**Оборудование**	Специализированное	Токарные станки – 3 шт Настольный сверлильный станок 12НС Расточной станок Фрезерный станок Шлифовальный станок – 2 шт. Хонинговальный станок Шлифовальный станок для шлифовки коленчатых валов автомобилей – 2 шт.	
2.	Металлический шкаф		Специализированное	металлический 2-х створчатый полочный	
3.	Слесарный верстак		Специализированное	Металлический слесарный верстак, предназначен для выполнения слесарных и сборочных работ и организации удобного рабочего места в учебных заведениях. Габаритные размеры 1800х800х900. Для обеспечения устойчивости имеются регулируемые ножки. Материал столешницы: сталь 2 мм.	
4.	Компрессор пневматический		Специализированное		
5.	Электротельфер		Специализированное		
6.	Стенд для разборки-сборки двигателей автомобилей шт.		Специализированное		

[32] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[33] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[32]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[33]	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Оборудование		Специализированное	Оборудование для ремонта втулок шатунов – 1 шт. Оборудование для притирки клапанов двигателей внутреннего сгорания – 1 шт. Оборудование для расточки фасок клапанов двигателей внутреннего сгорания – 1 шт.	
8.	Шлифовальные машины		Специализированное	Углошлифовальная машинка – 1 шт. Орбитальная шлифовальная машинка – 1 шт.	
9.	Дрель пневматическая		Специализированное		
10.	Наборы инструментов		Специализированное	Набор рихтовочный Набор напильников Набор сверл Набор струбцин Набор инструментов для нанесения шпатлевки Набор рабочего инструмента: молоток металлический, молоток резиновый, щетка металлическая, круги отрезные и шлифовальные, круг лепестковый	
11.	Гидравлические растяжки		Специализированное		
12.	Комплект оправок		Специализированное		

Лаборатория легковых автомобилей, мастерская «Демонтажно-монтажная» (№ 2-10)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Слесарный верстак	**Оборудование**	Специализированное	Металлический слесарный верстак, предназначен для выполнения слесарных и сборочных работ и организации удобного рабочего места в учебных заведениях. Габаритные размеры 1800х800х900. Для обеспечения устойчивости имеются регулируемые ножки. Материал столешницы: сталь 2 мм.	
3.	КПП автомобиля ВАЗ-2110		Специализированное		
4.	Двигатель.		Специализированное		
5.	Компрессор		Специализированное		
	Тиски 3 шт.		Специализированное		
6.	Тележки инструментальные (подкатные)		Специализированное		
7.	Подъемники		Специализированное	Подъемник 4000кг 2 шт. Подъемник 4-х стоечный с поворотными тарелками 1 шт.	
8.	Пресс гидравлический		Специализированное		
9.	Установки		Специализированное	Установка для слива и заливки масла Установка для прокачки тормозной жидкости	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Стенды		Специализ ированное	стенд для регулировки света фар Стенд для разборки-сборки агрегатов. Стенд 3д сход/развал Техно Вектор	
11.	Набор инструментов		Специализ ированное	Набор инструментов KingToni Набор инструментов «Ликота» Набор автоэлектрика	
12.	Кран-балка грузоподъёмност ью 2 т.		Специализ ированное		
13.	Масленка		Специализ ированное		
14.	Ударная отвертка		Специализ ированное		
15.	Съемник стопорных колец		Специализ ированное		
16.	Молотки		Специализ ированное	Обратный молоток Молоток	
17.	Пуско зарядное устройство 12/24в		Специализ ированное		
18.	Установка для регулировки света фар		Специализ ированное		
19.	Нагрузочная вилка		Специализ ированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20.	Сканер диагностический		Специализированное		

Кузнечно-сварочная мастерская (№2-11)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Горны кузнечные	**Оборудование**	Специализированное		
2.	Шкаф металлический		Специализированное	металлический 2-х створчатый полочный	
3.	Набор кузнечных инструментов		Специализированное	наковальни, молот, щипцы	
4.	Рабочие фартуки		Специализированное		
5.	Трубогиб		Специализированное		
6.	Наковальни		Специализированное		

Лаборатория грузовых автомобилей. Лаборатория «Электротехника и электроника». Лаборатория «Электрооборудование автомобилей» (№2-14)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Комплект учебной мебели	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Тележка инструментальная подкатная	**Оборудование**	Специализированное		
3.	Слесарный верстак		Специализированное	Металлический слесарный верстак, предназначен для выполнения слесарных и сборочных работ и организации удобного рабочего места в учебных заведениях. Габаритные размеры 1800х800х900. Для обеспечения устойчивости имеются регулируемые ножки. Материал столешницы: сталь 2 мм.	
4.	Компрессор		Специализированное	Remeza 3-х поршневой	
5.	Лежак подкатной		Специализированное		
6.	Сканер диагностический		Специализированное	Autel MaxiSYS MS906BT Российская версия	
7.	Мультиметр автомобильный профессиональный		Специализированное	Licota ATP-2182	
8.	Двигатели		Специализированное	Двигатель автомобиля Газ ЯМЗ-53441 - рядный 4-цилиндровый дизельный двигатель. Двигатель автомобиля Газ 406	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	Телескопическое зеркало прямоугольное		Специализированное	50ммх92 мм	
10.	Магнит телескопический		Специализированное		
11.	Пуско-зарядное устройство		Специализированное	ENERGO 1000 GARWIN PRO GE-CB1000.	
12.	Катушка для сбора выхлопных газов.		Специализированное		
13.	Тиски верстачные		Специализированное	200 мм (8") Licota TMS-61006	
14.	ТЕХРИМ 1050021 Нутромер индикаторный		Специализированное	НИ 50-160 мм-0,01 ГОСТ 868-82.	
15.	Динамометрические ключи		Специализированное	KING TONY СЕРИИ ""CLASSIC"", 1/4"", 5-25 НМ, ФУТЛЯР KING TONY 34223-1A Licota 3/8" 19 - 110 Нм 1/2" 40-210Нм Licota AQL-N4210V	
16.	Противооткатный упор NORM		Специализированное		
17.	Документация		Специализированное	Документация, инструктирующая провести техническое обслуживание и ремонт автомобиля ГАЗ–С41R11 1шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Документация инструктирующая, как провести техническое обслуживание и ремонт двигателя (ЯМЗ-53441 - рядный 4-цилиндровый дизельный двигатель)	
18.	Противоскользящие резинвые коврики		Специализированное		
19.	АВТОФС-Экспресс-2М		Специализированное		
20.	Стенд Проверки топливных форсунок.		Специализированное		
21.	Компьютерная USB приставка 2х канальный мотор тест.		Специализированное		
22.	Пробник автоэлектрика		Специализированное		
23.	Набор приспособлений для разъединений электроконтактов		Специализированное		
24.	Кувалда		Специализированное		

Сварочная мастерская (№ 2-15)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посты для проведения сварочных работ	**Оборудование**	Специализированное		
2.	Сварочное оборудование		Специализированное		
3.	Набор сварочной защитной экипировки		Специализированное		
4.	Набор слесарного инструмента		Специализированное		
5.	Угловая шлифовальная машина		Специализированное		
6.	Шкаф металлический		Специализированное	металлический 2-х створчатый полочный	
7.	Станок заточной		Специализированное		
8.	Газобаллонное оборудовани		Специализированное		
9.	Комплект средств индивидуальной защиты		Специализированное		

Лаборатория «Техническое обслуживание автомобилей» (№2-16а)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебный стенд «Автомобиль «Волга» Газ 3110»	**Оборудование**	Специализированное		
2.	Комплект стендов для регулировки подвески автомобилей.		Специализированное		
3.	Окрасочная камера		Специализированное		
	Двухстоечный подъемник грузоподъёмностью 3 т		Специализированное		
4.	Автомобильная мойка		Специализированное		
5.	Диагностическое оборудование (Аскан)		Специализированное		
6.	Газоанализатор		Специализированное		
7.	Шкаф инструментальный		Специализированное	Предназначен для надежного хранения инструмента, оснастки, крепежа, техники и одежды Технические характеристики	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тип – инструментальный Тип двери – распашная Материал – сталь	
	Верстак, столы, шкафы металлические.		Специализ ированное		
8.	Наборы инструмента		Специализ ированное	ключ динамометрический, набор RUL 2 8 36, набор RUL 27 41, набор имбусовых ключей, Набор щупов	
9.	ВидеоскопADAZ VE150SD		Специализ ированное		
10.	Угловая полировальная машина.		Специализ ированное	Калибр УПМ-180Е	
11.	Фен технический Defor		Специализ ированное		
12.	Кран-балка грузоподъёмност ью 3 т		Специализ ированное		
13.	Передвижные инструментальн ые тележки		Специализ ированное		
14.	Краскопульты		Специализ ированное		
15.	Расходные материалы для подготовки и		Специализ ированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	окраски автомобилей				

Слесарная мастерская (№2-16б)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол письменный однотумбовый	**Мебель**	Основное	В соответствии с ГОСТ 11015-93 (ИСО 5970-79)	
2.	Доска ученическая				
3.	Шкаф металлический инструментальный		Основное	металлический 2-х створчатый полочный	
4.	Верстак слесарный с защитными экранами	**Оборудование**	Специализированное	Металлический слесарный верстак, предназначен для выполнения слесарных и сборочных работ и организации удобного рабочего места в учебных заведениях. Габаритные размеры 1800х800х900. Для обеспечения устойчивости имеются регулируемые ножки. Материал столешницы: сталь 2 мм.	
5.	Настольный сверлильный станок 12НС с тисками		Специализированное	Вертикально-сверлильный станок 12НС используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций:	
6.	Шлифовальный станок		Специализированное		

1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	MicrosoftOffice №		Все дисциплины и модули
2.	Windows 7 Professional		Все дисциплины и модули
3.	Компас 3D		Инженерная графика
4.	КИТ-3D «Дизельный двигатель. Дефектация»		ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные положения 3
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации 3
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации 6
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации 7
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся 17
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации 19
Приложения 21

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности *35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования* разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности *35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования*, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности *35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования* ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности *35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования* присваивается квалификация: *техник-механик*.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки *специалистов среднего звена* и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной *специальности*.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
«Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
«Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	ПМ.03 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")

Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")	ПМ.04 Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
«Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
	ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
	ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
	ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
	ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
«Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»	ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт
	ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
	ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
	ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
	ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
	ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
	ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
	ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
	ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.
Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "B", "C", "D", "E", "F")	ПК 3.1. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.
	ПК 3.2. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.
	ПК 3.3. Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.
	ПК 3.4. Работать с документацией установленной формы
	ПК 3.5. Устранять мелкие неисправности возникающие во время эксплуатации транспортных средств
	ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия
	ПК 3.7. Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортным происшествии и соблюдать требования по их транспортировке
Освоение профессии рабочего 11442 Водитель автомобиля (категории "B", "C")	ПК 4.1. Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами дорожного движения.
Корпоративные компетенции	ПК 5.1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений
	ПК 5.2. Планирование и организация деятельности
	ПК 5.3. Построение отношений / эффективная коммуникация

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

3.1. Формы государственной итоговой аттестации

Выпускники, освоившие программу по *специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования*, сдают ГИА в форме *демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.*

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

3.2. Объем времени и сроки подготовки и проведения ГИА

Согласно ФГОС в учебном плане на государственную итоговую аттестацию по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в рамках ФП «Профессионалитет» отводится 6 недель (216 часов).

Сроки, отводимые на выполнение и защиту дипломного проекта выпускников, указаны в разделе 5.4 ОПОП-П

3.3. Создание государственной экзаменационной комиссии

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми образовательной организацией по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по отдельным специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом Университета и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению Университета Министерством образования и науки Нижегородской области.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа: - руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; - представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместителем председателя ГЭК назначается руководитель или педагогический работник структурного подразделения Университета.

Экспертная группа создается по каждой специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1.Требования к проведению демонстрационного экзамена

4.1.1. Общие положения

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

4.1.2. Организационные требования:

4.1.2.1. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4.1.2.2. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на

территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее, чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

4.1.2.3. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент);

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

4.1.2.4. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);

в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией);

д) добровольцы (волонтеры), привлекаемые к проведению демонстрационного экзамена (по решению образовательной организации).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.1.2.5. Лица, указанные в пунктах 4.1.2.3 и 4.1.2.4, обязаны:

а) соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

б) пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

в) не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

4.1.2.6. Добровольцы (волонтеры) взаимодействуют с выпускниками в соответствии с условиями, установленными комплектом оценочной документации.

4.1.2.7. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.1.2.8. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований проведения демонстрационного экзамена, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований проведения демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами,

привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками необходимых требований.

4.1.2.9. При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

4.1.2.10.Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

4.1.2.11.Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

4.1.2.12.Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

4.1.2.13.Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

4.1.2.14.Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

4.1.2.15.Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

4.1.2.16.Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

4.1.2.17.В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

4.1.2.18.Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

4.1.2.19.Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА. выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.1.2.20.Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

4.1.2.21.Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

4.1.2.22.Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

4.1.2.23.Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

4.1.2.24.По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

4.1.2.25.Сдача государственного экзамена и защита дипломных проектов (работ) проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

4.2. Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

4.2.1. Общие положения

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП-П. Тема должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы.

Примерные темы дипломных работ представлены в Приложении 1.

4.2.2. Организационные требования:

Примерный перечень тем ВКР формируется выпускающей кафедрой *примерно за 6-7 месяцев* до ГИА и доводится до сведения студентов.

ВКР в соответствие с графиком учебного процесса начинает выполняется в период прохождения преддипломной практики и подготовки к ГИА. Для подготовки ВКР выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку. Руководитель утверждается заведующим выпускающей кафедры. В соответствии с темой руководитель дипломного проекта выдает студенту задание на дипломный проект, которое утверждается заведующим выпускающей кафедрой, и определяет вопросы по сбору необходимого материала в период преддипломной практики. Задание выдается студенту *не позднее чем за 3 календарных дня* до начала преддипломной практики.

Руководитель оказывает студенту помощь в разработке ВКР, рекомендует необходимую литературу, справочные материалы, проводит систематические консультации и проверяет выполнение работ.

Закрепление руководителей, консультантов и тем ВКР осуществляется *не менее чем за 4 месяца* до ГИА на заседании выпускающей кафедры, где подготавливается ВКР.

ВКР проходят предварительную защиту, которую проводит рабочая комиссия кафедры, не позднее чем за 14 дней да защиты дипломного проекта. Комиссия кафедры состоит из трех-четырех преподавателей, назначенных заведующим кафедрой.

После положительного решения рабочей комиссии заведующий кафедрой решает вопрос о допуске студента к защите выпускной квалификационной работы.

Тексты ВКР, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе Университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований устанавливается Порядком размещения выпускных квалификационных работ и проверки работ на заимствования в электронно-библиотечной системе ГБОУ ВО НГИЭУ. Сдача студентами ВКР для проверки на заимствования осуществляется *не позднее чем за 12 календарных дней* до защиты.

Следующим этапом является оформление ВКР в окончательном варианте и представление ее дипломному руководителю. Подготовка выступления (доклада и презентации), необходимого раздаточного (иллюстрационного) материала (схемы, таблицы, графики и др.) по наиболее важным разделам работы для использования во время защиты, справки о проверке работы в системе Антиплагиат.

После завершения подготовки обучающимся ВКР *не позднее чем за 8 календарных дней* до защиты руководитель представляет на выпускающую кафедру Университета письменный отзыв о работе обучающегося.

ВКР, допущенная к защите, направляется на рецензию специалисту соответствующего профиля. Рецензия *не позднее чем за 6 календарных дней* до защиты должна быть представлена на выпускающую кафедру

Выпускающая кафедра Университета обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией *не позднее чем за 5 календарных дней* до дня защиты ВКР.

После защиты ВКР передается в архив университета.

Требования к ВКР, порядок ее выполнения и критерии ее оценки устанавливаются внутрифакультетскими (внутриинститутскими), кафедральными регламентами выполнения (*положения, инструкции, методические указания, рекомендации, памятки выпускнику и т.п.*) размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но *не позднее 4 месяцев* после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА *не ранее чем через 6 месяцев* после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

4.2.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)

ВКР выполняется в соответствии с заданием и предполагает изучение и анализ материала по литературным и другим источникам (учебным пособиям, нормативным документам, изобретениям и патентам, периодическим изданиям, компьютерным базам данных и др.).

ВКР пишется и защищается на русском языке. Оптимальный объем ВКР 35-45 страниц текста (без учета приложений), набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом, гарнитура Times

New Roman и 4-5 листов графической части формата А1. Графический материал необходимо органически увязывать с содержанием работы, он должен в наглядной форме иллюстрировать основные положения ВКР.

Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание", ГОСТ 7.82-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов" и (или) другим нормативным документам

ВКР должна содержать титульный лист, задание на выполнение проекта, отзыв руководителя, аннотацию, содержание, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристикой основных источников и научной литературы, использованных в ВКР, основную часть (которая может разделяться на главы и разделы), заключение, содержащее выводы, библиографический список. Допустимы приложения, только если их существование оправдано с точки зрения содержания работы. Приложения не должны составлять более 1/3 части общего объема диссертации.

Титульный лист (1 с.) и лист задания на ВКР должны иметь установленный выпускающей кафедрой вид.

Задание на проектирование (1 с.) выдает руководитель, который определяет круг вопросов, подлежащих разработке в соответствии с темой.

Аннотация (1 с.) кратко отражает основное содержание выполненной работы: тему работы, объем расчетно-пояснительной записки (количество разделов, страниц, рисунков, таблиц, библиографических источников, приложений) и графического материала. Указывается содержание краткое содержание разделов и результаты работы.

Содержание пояснительной записки включает наименования всех разделов, подразделов с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки.

Во введении (4-5 с.) необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем.

Основной текст работы включает в себя не менее трех глав, разделенных на разделы. Содержание отдельных глав должно отвечать задачам, сформулированным во введении, и последовательно раскрывать тему работы. Каждая глава заканчивается тремя-четырьмя выводами по главе.

1. Организационно-экономическая характеристика (10–12 с.) конкретного предприятия или подразделений выполняется на базе показателей, указанных в годовых отчетах, производственных и финансовых планах и первичных документах.

В разделе зависимости от темы проекта, приводится производственная характеристика предприятия или его подразделения, анализируется состояние производства, техники или технологий, рассматриваются актуальные проблемы и пути их решения, прогрессивные технологические процессы, оборудование и др., формулируются задачи ВКР. Вместе со специалистами предприятия устанавливаются причины выявленных недостатков и намечаются пути для их устранения.

В расчетно-пояснительной записке указываются ссылки на использованные источники – в квадратных (косых) скобках с порядковым номером источника, приведенного в списке литературы.

Результаты анализа излагаются в записке в виде таблиц с пояснениями, а в графической части проекта представляются в виде диаграмм или графиков. Для отражения динамики показателей анализ желательно проводить не менее чем за три последних года.

2. Расчетно-технологическая часть (10-12 с.) содержит решения производственных задач, связанных с совершенствованием выполнения работ по основными видам деятельности: подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе,

комплектования сборочных единиц; эксплуатации сельскохозяйственной техники; технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

Например, в проектах, связанных с совершенствованием эксплуатации машинно-тракторного парка обосновывается комплекс машин и оборудования, составляется годовой план его использования, разрабатывается график технического обслуживания машинно-тракторного парка и т.д.

Если проект связан с организацией технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка, в технологической части разрабатывается прогрессивная технология диагностирования, технического обслуживания, ремонта машин, восстановления изношенных деталей; выбирается и обосновывается метрологическое обеспечение технологического процесса; рассчитывается трудоемкость работ, численность работающих, число рабочих мест, оборудования; выполняется расчет площадей, компоновка производственных корпусов, планировка производственных участков; проектируется система внутризаводского транспорта и энергохозяйства (электро-, тепло-, водоснабжение, отопление, вентиляция).

или

Конструкторская часть (10-12 с.) направлена на модернизацию, совершенствование и разработку механического инструмента, механизмов оснастки и другого технологического оборудования, позволяющего повысить эффективность эксплуатации, технического обслуживания, в том числе при хранении, и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. По литературным источникам выпускник проводит анализ существующих методов, технологий, способов решения аналогичных инженерных задач в России и за рубежом. В необходимых случаях проводится патентный обзор. Как правило раздел предусматривает описание устройства и принципа работы, наличие расчетов проверки деталей на прочность и другие элементы, позволяющие всесторонне оценить конструкторскую разработку и как следствие технические решения выпускника.

Конструкторская часть также может быть направлена на решение по модернизации серийных машин и их сборочных единиц, по разработке и проектированию новых машин, устройств, стендов, приспособлений.

Например содержание конструкторской части может содержать:

- разработка эксплуатационных, технологических, экономических, экологических и других требований к конструкции;
- анализ существующих конструкций, желательно с проведением патентного поиска;
- обоснование особенностей конструкции предлагаемого варианта, описание работы устройства, правил монтажа и эксплуатации;
- технологические расчеты (определение основных параметров устройства, уровня стандартизации и унификации);
- прочностные расчеты для элементов, испытывающих нагрузки.

Для остальных элементов приводятся необходимые обоснования исходя из условий равнопрочности, обеспечения необходимой жесткости, износоустойчивости.

Конструкторская часть должна быть хорошо иллюстрирована: содержать общий вид конструкции, сборочные чертежи, чертежи оригинальных и ответственных деталей.

Для обеспечения современного уровня проектирования конструкторской разработки необходимо использовать компьютерные технологии и специализированные прикладные программы.

3. Безопасность и охрана труда (2-3 с.) В разделе отражаются вопросы безопасности технологий и технических средств, а также экологические аспекты, связанные с темой ВКР.

Например, раздел может включать анализ состояния охраны труда, противопожарных, санитарных условий на предприятии, содержит необходимые санитарно-гигиенические расчеты, предложения по улучшению охраны труда на предприятии. Мероприятия по улучшению безопасности жизнедеятельности могут быть иллюстрированы. Все мероприятия должны быть увязаны с темой дипломного проекта и носить конкретный характер.

4. Технико-экономическая оценка проекта (4-5 с.) В разделе дается сравнительный анализ предложенных решений по технико-экономическим показателям.

Например, в разделе могут определяться экономической эффективности, срок окупаемости капитальных вложений, объем годового экономического эффекта и ряда других показателей.

Заключение (1-2 с.) отражает сущность выполненной работы, содержит ответы на поставленные задачи, оценку полученных результатов и рекомендации производству. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, указывается практическая значимость работы. Выводы должны быть четко сформулированы, строго соответствовать задачам работы, иметь цифровое выражение и быть понятными без чтения основного текста расчетно-пояснительной записки.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список литературы (1-2 с.) содержит сведения об источниках (не менее 20 шт.), использованных при выполнении ВКР (как правило, не старше 10 лет), а также ссылки на электронные издания и материалы Интернет-источников.

Приложений может быть одно или несколько. Если приложений больше одного, пишется слово «Приложения».

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении его в основную часть работы загромождает текст. К вспомогательному материалу относятся промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, распечатки на ЭВМ, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы отчетности, протоколы испытаний и других документов.

Законченная и подписанная автором ВКР, включающая расчетно-пояснительную записку и графический материал, передается руководителю, который после проверки составляет письменный отзыв. В отзыве на ВКР руководитель отмечает проявленную студентом инициативу, творческую активность, личный вклад в разработку оригинальных решений, степень самостоятельности при выполнении работы, умение решать поставленные задачи, работать с технической литературой, другими источниками информации, включая компьютерные базы данных.

Графическая часть должна быть органически увязана с содержанием работы, и в наглядной форме иллюстрировать основные положения проекта.

Графический материал дипломного проекта может быть представлен на 4–5 листах формата А1, но не менее 4 листов. Примерное содержание графической части по разделам:

Обоснование проекта (динамика развития предприятия за последние 3–5 лет либо анализ существующих конструкций, методов, технологий и др.) – 1 л. (не является обязательным);

Технологическая часть (материалы и результаты организационных и технологических решений в виде графиков, диаграмм, схем, планировок, технологических карт и др.) – (2–3 л.);

и / или

Конструкторская часть (общий вид, сборочный узел, рабочие чертежи оригинальных деталей) – (2–3 л.);

Экономическая часть – (1 л.) (не является обязательным)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

5.1. Требования к оцениванию демонстрационного экзамена

5.1.1. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

5.1.2. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

5.1.3. Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)") либо международной организацией "WorldSkills International", в том числе "WorldSkills Europe" и "WorldSkills Asia", и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс" выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

5.1.4. Решением ГЭК устанавливается соответствие профиля осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования и полученного статуса победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства. К соответствующему решению ГЭК прикладываются копии документов, подтверждающие статус победителя, призера указанных чемпионатов, участника национальной сборной.

5.1.5. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов

Максимально возможное количество баллов	100

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

5.2. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

5.3. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

Основные критерии оценки работы:

актуальность завяленной темы; обоснование всех результатов и выводов, полученных в ходе исследования;

новизна исследования;

научные и прикладные навыки и умения студента, которые он продемонстрировал при выполнении работы. Соответствие дипломного проекта (работы) научному уровню работы;

самостоятельность выполнения работы студентом;

практическое применение или значение проведенной работы.

использование большого количества источников, в том числе и зарубежных авторов, достаточное количество собранных данных;

грамотность и логичность изложенного материала,

безошибочность в проведенных расчетах и их точность,

глубина анализа и полное раскрытие темы и соответствие содержания заявленной теме;

правильное оформление;

предварительная оценка научным руководителем, наличие замечаний.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Оценка «Отлично» – ставится в том случае, если работа студента соответствует всем критериям качества, является актуальной, привносящей практическую пользу, новизну, хорошо оформлена. Работа отвечает всем требованиям. Гипотезы и положения четко сформулированы и имеют доказательную базу. В расчетах не содержится ошибок. Данные для исследования собраны в полном объеме. ВКР сдана и сделана в поставленные сроки, имеет положительную оценку со стороны научного руководителя.

Оценка «Хорошо» – выставляется в том случае, если в работе имеются мелкие недостатки по оформлению, языковому стилю. Использовано недостаточное количество источников литературы. Работа сдана в нужные сроки и имеет в большей степени положительные отзывы.

Оценка «Удовлетворительно» – выставляется в том случае, если в работе есть крупные недостатки в виде недостигнутых до конца целей, которые ставились в процессе исследования. Тема не соответствует в полной мере требованиям кафедры, основные гипотезы и предложения не обоснованы, присутствуют недочёты в плане оформления и языка, нарушены сроки сдачи работы и есть погрешности в расчетах. Работа содержит некоторые замечания от научного руководителя.

Оценку «Неудовлетворительно» в том случае если большинству пунктов не удовлетворяет требованиям. Имеются факты обнаружения плагиата и нарушения поставленных сроков выполнения работы. Исследование не соответствует требованиям специальности, цели не достигнуты, материал не раскрыт, а расчеты имеют грубые ошибки. Полностью или в большей степени неправильное оформление работ.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

6.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, требований к проведению ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

6.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении требований к проведению ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

6.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

6.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

6.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

6.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

6.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях требований к проведению ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях требований к проведению ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в

ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

6.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

6.9. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

6.10. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

6.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложение №1

Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности (примерная)

1. Проект сварочного участка по восстановлению деталей почвообрабатывающих машин в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
2. Реконструкция участка наружной очистки сельскохозяйственной техники в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
3. Проект перевооружения участка технического обслуживания и ремонта тракторов в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
4. Проектирование механического борторасширителя для ремонта шин сельскохозяйственной техники.
5. Проектирование осмотровой эстакады для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
6. Разработка механического домкрата для технического обслуживания автомобилей, эксплуатируемых в агропромышленном комплексе.
7. Разработка механического пресса для сборки деталей с натягом сельскохозяйственной техники.
8. Разработка механического съемника для разборки сборочных единиц сельскохозяйственной техники.
9. Разработка нагнетателя пластичных смазок в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
10. Модернизация погружной моечной установки для очистки сельскохозяйственной техники от загрязнений.
11. Разработка подставки для постановки комбайнов на длительное хранение.
12. Проектирование струйной моечной установки для очистки сельскохозяйственной техники от загрязнений.
13. Разработка тележки для перевозки грузов по территории ремонтной мастерской.
14. Разработка установки для консервации цепей сельскохозяйственной техники.
15. Совершенствование технического обслуживания тракторов в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
16. Совершенствование технического обслуживания комбайнов в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
17. Совершенствование текущего ремонта сельскохозяйственных машин в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
18. Совершенствование технологии ремонта тракторов в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
19. Совершенствование технологии ремонта комбайнов в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
20. Совершенствование технологии обкатки сельскохозяйственной техники в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
21. Совершенствование технологии хранения сельскохозяйственной техники с разработкой установки для приготовления консервационных составов в *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
22. Совершенствование технологии ремонта кормоуборочной техники в *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
23. Совершенствование эксплуатации сельскохозяйственной техники при возделывании зерновых культур в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
24. Повышение эффективности эксплуатации оборудования молочно-товарной фермы в условиях *(наименование предприятия, муниципальный округ, область)*
25. Повышение эффективности эксплуатации оборудования свиноводческого комплекса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

рабочая программа воспитания разрабатывается
на основе примерной программы воспитания по УГПС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство,
одобренной ФУМО Протоколом от 06.09.2023 № 3 и размещенной в реестре
по ссылке: https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/8

2024 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, *специальности* для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни *Княгининского муниципального округа Нижегородской области*
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою *специальность*
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности *специальности*, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре *специальности*
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности *специальности*
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной *специальности*, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности

– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности *специальности*
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности
включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности
организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности
организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области сельского, лесного и рыбного хозяйства специальности, в том числе с применением программных продуктов
привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям
использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях
организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности
сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, тематические вечера и т. п.

организация и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией
помощь в проведении праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися

Модуль «Наставничество»

мастер-классы и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности
содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации)
оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении
определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого
привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров)

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

мастер-классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей
встречи с известными представителями специальности
проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т.п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами
проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации
разработка и реализация обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации
организация тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы,

информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;
размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта
организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели)
оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания
размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы
размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации
создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена
оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха
разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

совместные мероприятия, посвященные Дню специальности
организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов
проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания
привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности

Модуль «Профилактика и безопасность»

организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в университете, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности

организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности
вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.)
сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями
организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска
организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в *специальность*
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;
участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.)
участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности
проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности День российской науки, День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;
участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.

экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы
консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
проведение практико-ориентированных мероприятий, в том числе, в учебных аудиториях, лабораториях, мастерских, оснащенных оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, направленных на соблюдения правил работы с оборудованием; направленных на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением; направленных на соблюдение санитарно-эпидемиологических правил в том числе с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи; направленных на соблюдение правил работы с химическими препаратами и веществами;

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по *специальности*

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)

положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося

участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с *специальностью*
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по *специальности*
успешное освоение образовательных программ по *профессии/специальности*

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы *по специальности*

Календарный план воспитательной работы
по специальности

№ п/п	Мероприятие	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные
1. Гражданско-патриотическое направление ВР					
1	Участия в мероприятиях, проводимых военкоматами	Семинары, экскурсии, митинги	1-3 курс	НГИЭУ	Проректор по ВР, деканаты институтов
2	Выставка «Города трудовой доблести»	Экскурсия	1 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб
3	Участие студентов НГИЭУ в областных мероприятиях, посвященных празднованию Дня народного единства	Виртуальная экскурсия, кураторские часы, концертная программа	1-3 курс	НГИЭУ	Совет по воспитательной работе, деканаты институтов
4	Кураторский час на тему: «Правила поведения и эвакуации при пожаре в здании НГИЭУ и общежитиях	Кураторский час	1 курс	НГИЭУ	Зам. деканов/директоров по УВР, кураторы академических групп
5	Учебная эвакуация при ситуации: «Возникновение пожара в учебных корпусах институтов»	Обучающее занятие	1 курс	НГИЭУ	АХУ, проректор по ВР, служба безопасности НГИЭУ
6	Встреча – беседа ректора с обучающимися НГИЭУ	Семинар	1-3 курс	НГИЭУ	Проректор по ВР, деканаты институтов
7	Учебная эвакуация при ситуации «Возникновение пожара в общежитии»	Обучающее занятие	1 курс	НГИЭУ	АХУ, проректор по ВР, комендантыобщежитий
8	Выставки, посвященные календарным датам патриотического характера: - 4 ноября; - датам ВОВ 1941-1945гг. - 23 февраля; -12 апреля; - 9 мая; - 12 июня; - 12 декабря; - др.	Выставки	1-3 курс	НГИЭУ	Зав. библиотекой НГИЭУ
9	«Патриоты России»	Спортивные соревнования	1-3 курс	НГИЭУ	Структурные подразделения НГИЭУ /филиала/
10	Рейды оперативного отряда НГИЭУ «Помощь, чистота, порядок!»	Рейды	1-3 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб
11	Проведение Областного конкурса им. В.Г. Гузанова	Литературный конкурс	1-3 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ, кафедра гуманитарных наук, студенческий клуб

12	Вахта памяти	Экспедиция	Члены патриотического кружка	НГИЭУ	Руководитель патриотического кружка
13	Фотовыставки, посвященные Великой Отечественной войне	Выставка	1-3 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ
14	Торжественное построение обучающихся и сотрудников НГИЭУ, посвященное Дню Победы	Торжественный митинг	1-3 курс	НГИЭУ	Ректорат, руководители всех структурных подразделений НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ
15	Участие в районных митингах, посвящённых празднованию Дня Победы	Торжественный митинг	1-3 курс	НГИЭУ	Ректорат, руководители структурных подразделений НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ
2.	**Духовно-нравственное направление ВР**				
1	«Месяц первокурсника»	Семинары, тренинги, экскурсии, концерты	1 курс	НГИЭУ	Зам. директоров по УВР, кураторы академических групп, библиотека НГИЭУ, педагог – психолог, студенческий клуб
2	Тематические выставки, акции, литературные вечера, посвященные юбилейным датам известных писателей, деятелей науки, искусства, историческим событиям	Выставки	1-3 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ
3	Институтские мероприятия, направленные на развитие и совершенствование традиций, корпоративной культуры, выявление и поощрение лучших студентов	Спортивные соревнования, конференции, конкурсы	1-3 курс	НГИЭУ	Директора институтов, студенческий клуб, кафедра физической культуры
4	Велопробег по святым местам	Велопоход	Участники туристического кружка	НГИЭУ	Директора институтов, студенческий клуб, кафедра физической культуры
5	Экскурсионные поездки академических групп в музеи, памятные и культурные места Нижегородской области и России: - экскурсии по городам России;	Экскурсии	1-3 курс	НГИЭУ	Проректор по воспитательной работе НГИЭУ, кураторы академических групп,

	- музей-заповедник им. А.С. Пушкина /Б.Болдино/; - драматический театр им. А.М. Горького; - Нижегородский кремль; др.				НПР
6	Игры КВН	Игра	1-3 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ
7	Литературно – музыкальный вечер, посвящённый Дню матери	Литературно – музыкальный вечер	1-3 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ, зам. директоров по УВР
8	«Карасевские чтения»	Литературный конкурс	1-3 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ, зам. директоров по УВР
9	Декады институтов НГИЭУ	Конференции, тренинги, вебинары, открытые занятия, мастер-классы, творческие вечера	1-3 курс	НГИЭУ	Директора институтов
10	Проведение областного поэтического конкурса памяти А.И. Люкина «ЛЮКИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»	Литературный конкурс	1-3 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ, совет по воспитательной работе НГИЭУ
11	Зимняя обучающая лидерская смена студенческого самоуправления НГИЭУ «Школа актива» /на базе ЦМИ «Васильсурск»/	Обучающие семинары и тренинги	Студенческое самоуправление НГИЭУ	ЦМИ	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий совет НГИЭУ, директор ЦМИ, студенческий клуб.
12	Летняя лидерская смена студенческого самоуправления НГИЭУ «Школа актива» /на базе ЦМИ «Васильсурск»/	Обучающие семинары и тренинги	Студенческое самоуправление НГИЭУ	ЦМИ	Деканаты институтов НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ, директор ЦМИ, студенческий клуб.
3.	**Волонтерское (добровольческое) направление ВР**				
1	Мероприятия в рамках волонтерских движений по направлениям: - работа с детьми; - работа с пожилыми людьми -трудовой десант	Адресная помощь, концерты, семинары	1-3 курсы	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
2	Участие в волонтерских сервис - отрядах в ФДЦ «Орленок»	Трудовая практика	3 курс	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
3	Проектная школа	Семинары, практические	1-3 курсы	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий

		занятия			совет НГИЭУ, студенческий клуб.
4	Участие в работе Нижегородского регионального отделения Молодежной общественной организации «Российские студенческие отряды»	Трудовая практика	3 курс	В соответствии с приказом	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
5	Мероприятия местного отделения Нижегородского регионального отряда Всероссийской общественной молодежной организации «Всероссийский студенческий корпус спасателей»	Семинары, практические занятия	1-3 курсы	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
4.	**Спортивно-оздоровительное направление ВР**				
1	Проведение соревнований по футболу, волейболу, баскетболу, теннису, хоккею и др. видам спорта среди команд НГИЭУ	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры
2	Участие студентов НГИЭУ в различных районных, зональных, областных соревнованиях по волейболу, футболу, баскетболу, теннису, легкой атлетике, плаванию и др.	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры, спортивный клуб
3	Участие и проведение товарищеских встреч по волейболу, футболу, баскетболу, теннису, легкой атлетике, плаванию и др.	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры НГИЭУ, педагоги доп. образования
4	Первенство НГИЭУ по волейболу, баскетболу, футболу, настольному теннису	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры НГИЭУ, педагоги доп. образования
5	Участие СПО в Областной Спартакиаде	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры НГИЭУ, педагог доп. образования
6	Участие студентов и сотрудников НГИЭУ в сдаче нормативов ГТО	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры, структурные подразделения университета, студенческий совет НГИЭУ
7	Спортивно – массовое мероприятие «Лыжня России»	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Кафедра физкультуры
8	Реализация мероприятий Плана мероприятий по профилактике немедицинского употребления наркотических веществ в ГБОУ ВО	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Проректор по ВР, педагог – психолог, структурные подразделения

	«Нижегородский государственный инженерно – экономический университет»				НГИЭУ
9	Реализация мероприятий Плана работы по профилактике правонарушений и асоциального поведения среди обучающихся ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Проректор по ВР, педагог – психолог, структурные подразделения НГИЭУ
10	Туристские водные походы по рекам Нижегородской области (Керженец, Пьяна, Лух и т.д.)	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Студенческий клуб
11	Спартакиада	Спортивные соревнования	1-3 курсы	НГИЭУ	Деканат института
5.	**Экологическое направление ВР**				
1	Ознакомительная трудовая практика первокурсников по благоустройству студенческих городков к новому учебному году и благоустройству жилых комнат в общежитии	Трудовая практика	1 курс	НГИЭУ	Кураторы групп, АХУ, деканаты, коменданты общежитий
2	Привлечение студентов к благоустройству территории студенческих городков НГИЭУ	Трудовая практика	1-3 курс	НГИЭУ	Зам. деканов/директоров по УВР, кураторы академических групп, академические группы /кроме выпускников/
3	Привлечение студентов в трудовые отряды (волонтерские, сельскохозяйственные и др.): - посадка саженцев деревьев; - сбор с/х продукции; - др.	Трудовая практика	1-3 курс	НГИЭУ	Проректор по учебной работе, проректор по ВР, деканаты, заведующий студенческим бюро, начальник производственной практики
4	Экологическая экспедиция по малым рекам Нижегородской области	Многодневный поход	1-3 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ, директора институтов
6.	**Предпринимательское направление ВР**				
1	Участие обучающихся НГИЭУ в конкурсах, показах, выставках профессионального мастерства городского, зонального, регионального, всероссийского уровней.	Конкурсы проф. мастерства, выставки	3 курс	НГИЭУ	Проректор по учебной работе, проректор по ВР, деканаты, заведующий студенческим бюро, начальник производственной практики

2	Ярмарка бизнес идей	конференция	3 курс	НГИЭУ	Проректор по учебной работе, проректор по ВР, деканаты, заведующий студенческим бюро, начальник производственной практики
7.	**Культурно-творческое направление ВР**				
1	Танцевальный вечер «С новым учебным годом»	Концерт	1-3 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб, кураторы групп
2	Тематические конкурсы	Конкурсы	1-3 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ
3	«Капустник» для студентов НГИЭУ	Концерт	1 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб, зам. директоров по УВР, кураторы групп
4	Участие в областных, Всероссийских, международных конкурсах /очных и дистанционных/	Концерт	Обучающиеся по программам дополнительного образования	В соответствии с приказом	Студенческий клуб, ответственные лица
5	Участие студентов НГИЭУ в областных тематических сменах на базе студенческих лагерей	Концерт	1-3 курс	В соответствии с приказом	Проректор по ВР, зав. студенческим бюро, студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб НГИЭУ
6	Новогодняя дискотека	Дискотека	1-3 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ, зам. директоров по УВР
7	Концертная программа, посвященная празднованию Международного женского дня	Концерт	1-3 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ
8.	**Научно-образовательное направление ВР**				
1	Научно-практическая конференция «Техника и технологии для развития сельских территорий»	Конференция	1-3 курс	НГИЭУ	Проректор по науке и инновациям, директора институтов
2	Мероприятия в рамках ежегодной Международной научно – практической конференции на борту теплохода	Конференция	1-3 курс	НГИЭУ	Проректор по науке и инновациям, директора институтов, начальник управления научными исследованиями и подготовки научно-педагогических кадров

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;

Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;

Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;

Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;

Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;

Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;

Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;