

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»  
(ГБОУ ВО НИЭУ)

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор  А. Е. Шамин  
  
2020 г.

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**35.04.06 Агроинженерия**  
(код и направление подготовки)

**«Технический сервис в агропромышленном комплексе»**  
(наименование профиля подготовки)

**академическая магистратура**  
(уровень подготовки)

г. Княгинино  
2020 год

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 709 от 26 июля 2017 г..

Организация-разработчик: ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

ОПОП ВО принята на заседании кафедры «Технический сервис»  
протокол № 9 от «5» июня 2020 г.  
заведующий кафедрой [подпись] Воронов Е.В.  
(подпись) (Ф. И. О.)

ОПОП ВО рассмотрена на заседании учебно-методического совета  
протокол № 6 от «16.06.2020» августа 2020 г.

ОПОП ВО рассмотрена на заседании Ученого совета  
протокол № 6 от «21» августа 2020 г.

Согласовано:

Директор инженерного института

[подпись]  
(подпись)

Марьямисов А.В.  
(Ф. И. О.)

Руководитель магистерской программы

[подпись]  
(подпись)

Крутин А.Е.  
(Ф. И. О.)

Представители работодателей

Управление с. х. и агропрому.  
(наименование организации)



[подпись]  
(подпись)

Канашиев А.И.  
(Ф. И. О.)

ООО „Плоронитомик“  
(наименование организации)

[подпись]  
(подпись)

Штылев А.С.  
(Ф. И. О.)

ООО „Дизель-сервис“  
(наименование организации)



[подпись]  
(подпись)

Суров С.А.  
(Ф. И. О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение).....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....	4
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО.....	4
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО.....	6
2.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности	6
2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.3 Направленность (профиль) программы бакалавриата.....	6
3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....	7
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	11
4.1 Календарный учебный график.....	11
4.2 Учебный план.....	11
4.3 Матрица компетенций .....	12
4.4 Аннотации модульных единиц рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин.....	12
4.5 Программа практик и организация научно-исследовательской работы студентов....	13
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО.....	14
5.1 Кадровое обеспечение.....	14
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	15
5.3 Материально-техническое обеспечение.....	15
6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	17
7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	19
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	19
7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО.....	19
7.3 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....	19
Приложения.....	21

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа (определение)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая в университете по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в агропромышленном комплексе», представляет собой систему нормативно-методических документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г. № 709 с учетом требований профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 02.09.2020 г. №555 н.

ОПОП ВО включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативную базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 № 709;

- Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 02.09.2020 г. №555 н.
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Нормативно-методические материалы и документы ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»;
- иные нормативные документы;

### **1.3. Общая характеристика ОПОП ВО**

#### **1.3.1 Цель (миссия) ОПОП ВО**

ОПОП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Агроинженерия».

Миссия программы – обеспечение потребностей агропромышленного комплекса в высококлассных специалистах в области технического сервиса.

#### **1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО**

Срок освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки составляет в очной форме обучения составляет 2 года.

#### **1.3.3 Трудоемкость ОПОП ВО**

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

1.3.4 Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных дисциплин, практик и иных компонентов, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом (объем практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы указан в Приложении №8).

### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Лица, имеющие диплом о высшем образовании и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются НГИЭУ самостоятельно с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО**

### **1.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности:**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **1.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника:**

- научно-исследовательский;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

### **1.3. Направленность (профиль) программы магистратуры:**

При разработке программы магистратуры университет устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры, которая конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

3.1. Выпускник, освоивший программы магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1-УК-1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД-2-УК-1. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. ИД-3-УК-1. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. ИД-4-УК-1. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1-УК-2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИД-2-УК-2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. ИД-3-УК-2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. ИД-4-УК-2. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. ИД-5-УК-2. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. ИД-6-УК-2. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1-УК-3. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. ИД-2-УК-3. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий ИД-3-УК-3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. ИД-4-УК-3. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. ИД-5-УК-3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	ИД-1-УК-4. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). ИД-2-УК-4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях.

академического и профессионального взаимодействия	ятях, включая международные. ИД-3-УК-4. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1-УК-5. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. ИД-2-УК-5. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	ИД-1-УК-6. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ИД-2-УК-6. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. ИД-3-УК-6. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.

**3.2. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1-ОПК-1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии ИД-2-ОПК-1. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ИД-3-ОПК-1. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии ИД-4-ОПК-1. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИД-1-ОПК-2. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ИД-2-ОПК-2. Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ИД-3-ОПК-2. Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства.
ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1-ОПК-3. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии ИД-2-ОПК-3. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1-ОПК-4. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ИД-2-ОПК-4. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии ИД-3-ОПК-4. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач



ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1-ОПК-5. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии ИД-2-ОПК-5. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии ИД-3-ОПК-5. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ИД-1-ОПК-6. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ИД-2-ОПК-6. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ИД-3-ОПК-6. Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

**3.3. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:**

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Индикаторы профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
технологический	ПК-1. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-1.1 Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	«Специалист в области механизации сельского хозяйства» утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555
	ПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	ПК-2.1 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	
	ПК-3. Способен прогнозировать и планировать потребление материальных, энергетических и трудовых ресурсов	ПК-3.1 Осуществляет прогнозирование и планирование потребления материальных, энергетических и трудовых ресурсов	
организационно-управленческий	ПК-4. Способен проводить анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-4.1 Анализирует экономическую эффективность технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК-5. Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-5.1 Решает задачи по сокращению затрат на выполнение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	

проектный	ПК-6. Способен осуществлять проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	ПК-6.1 Осуществляет проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	
	ПК-7. Способен проектировать технологические процессы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-7.1 Осуществляет проектирование технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	
научно-исследовательский	ПК-8. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-8.1 Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>1. «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 года N 86н</p> <p>2.«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н</p> <p>3. «Руководитель научной организации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «10» марта 2021 г. № 117н</p> <p>4. «Научный руководитель научной организации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.03.2021 № 118н</p>
	ПК-9. Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	ПК-9.1 Осуществляет выбор методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	
	ПК-10. Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	ПК-10.1 Разрабатывает физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

##### **4.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО и размещается на первой странице учебного плана. Форма графика учебного процесса приведена в Приложении 1.

Учебный год по очной форме обучения начинается 1 сентября. Организация может перенести срок начала учебного года по очной форме обучения не более чем на 2 месяца. Срок начала учебного года устанавливается приказом ректора.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 7 недель.

##### **4.2. Учебный план**

В плане указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также формы промежуточной аттестации, трудоемкость каждого учебного курса, предмета, дисциплины, модуля указана в академических часах и в зачетных единицах.

Объем образовательной программы в зачетных единицах, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), и сроки получения высшего образования по образовательной программе по различным формам обучения, при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы реализации образовательной программы, при ускоренном обучении, срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются образовательным стандартом.

Структура программы включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к базовой части программы, образовательная органи-

зация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО.

Объем образовательной программы определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема образовательной программы и ее составных частей используется зачетная единица. Объем образовательной программы выражается целым числом зачетных единиц.

Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При заочной форме обучения, при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы реализации образовательной программы, при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также при обучении по индивидуальному учебному плану годовой объем программы устанавливается организацией в размере не более 75 зачетных единиц и может различаться для каждого учебного года.

Факультативные дисциплины устанавливаются университетом самостоятельно с учетом профиля подготовки и не являются обязательными для изучения студентами.

Общая трудоемкость факультативных дисциплин не входит в суммарную трудоемкость ОПОП ВО и может составлять до 10 зачетных единиц.

Часы, выделяемые на факультативные дисциплины, учитываются при расчете максимального объема учебных занятий обучающихся, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Учебный план по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК» представлен в Приложении 2.

**4.3. Матрица компетенций ОПОП ВО** представлена в Приложении 3.

**4.4. Аннотации модульных единиц рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин**

В виду значительного объема материалов, в ОПОП ВО приводятся аннотации рабочих программ всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента в Приложении 4.

Копии утвержденных рабочих программ хранятся на выпускающей кафедре в виде приложения к ОПОП ВО. Оригиналы рабочих программ

хранятся на кафедрах, за которыми закреплены данные дисциплины учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

Аннотация включает данные о задачах, целях предмета, основную информацию и краткую характеристику учебной дисциплины.

#### **4.5. Программа практик и организация научно-исследовательской работы студентов**

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программой предусматриваются следующие виды практики:

- производственная технологическая практика;
- производственная эксплуатационная практика;
- производственная научно-исследовательская практика;

Программы практик, в которых указываются цели и задачи практик, практические навыки и компетенции, приобретаемые обучающимися, формы отчетности по практикам представлены в Приложении 5.

Сроки прохождения практики регламентируются календарным учебным графиком.

Производственная практика проводится на базе сельскохозяйственных организациях таких как ООО «КМ АГРО» (филиал АО «Княгининское молоко»), ООО «Агрофирма Мяском», ООО «ПЗ Большемурашкинский» (филиал ООО «Управляющая компания «Русское поле»), ЗАО «Покровская слобода», ОАО «Плодопитомник», ООО «Новый век», ООО «Мета-Ком Агро», ООО «Торговый дом АГАТ» и др.

Разработка программ практик осуществляется в соответствии с нормативными документами о практике студентов высших учебных заведений

## 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО университета формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки, действующей нормативной правовой базой и особенностям, связанных с уровнем и профилем основной профессиональной образовательной программы.

### 5.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет не менее 70 процентов.

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет составляет не менее 5 процентов.

Доля педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) составляет не менее 60 процентов.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью магистерской программы осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, кандидатом технических наук, доцентом Крупиным Александром Евгеньевичем. Стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования более 15 лет.

Руководитель магистерской программы регулярно ведет самостоятельные исследовательские проекты, являться автором учебных пособий по данной магистерской программе, имеет публикации в научных журналах, включая журналы из списка Высшей аттестационной комиссии, трудах национальных и международных конференций, не менее одного раза в 3 года проходит курсы повышения квалификации

## **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной профессиональной образовательной программы.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, содержащими издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным, поисковым системам и к сайту удаленного обучения ГБОУ ВО НГИЭУ. Состав фонда систематически анализируется на предмет пополнения и обновления.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих дисциплину, проходящих соответствующую практику. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

## **5.3. Материально-техническое обеспечение**

С учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебные лаборатории и аудитории оснащены современными компьютерами, объединенными локальными вычислительными сетями с выходом в Интернет.

Учебный процесс подготовки по данному направлению полностью обеспечен лекционными аудиториями с презентационным оборудованием, а также компьютерными классами с соответствующим бесплатным и лицензионным программным обеспечением. Существует возможность выхода в сеть Интернет, в том числе, в процессе проведения занятий. Специализированные аудитории оснащены соответствующим лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий при изучении учебных дисциплин базовой части, формирующих у обучающихся умения и навыки.

Полный перечень основного оборудования представлен в Приложении 9.



## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить сформированность у выпускников всех заявленных компетенций в ОПОП ВО, что неоднократно подтверждалось при получении лицензии на ведение образовательной деятельности, а также успешными карьерными ростом и достижениями его выпускников.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности университета, определяющие концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций, закреплены в его Уставе. По различным направлениям деятельности в университете существует целый ряд подразделений и общественных организаций, созданных для развития личности и управления социально-культурными процессами, способствующих укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных качеств обучающихся.

К ним относятся:

*Научная библиотека НГИЭУ*, которая помимо своих прямых обязанностей обеспечивать учебный процесс необходимой учебной и методической литературой, ведёт большую культурно-просветительскую, научно-библиографическую и гражданско-патриотическую работу.

*Профсоюзная организация*, которая призвана не только организовывать досуг студентов, но и способствовать выявлению и развитию их творческих способностей через участие в кружках по интересам, содействовать повышению квалификации кураторов студенческих групп, развитию творческой и организационной инициативы обучающихся, организации встреч с видными политиками, предпринимателями, учеными, деятелями искусства и т.п.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом в институте создан Студенческий совет.

Рабочая программа воспитания, представляющая собой комплекс основных характеристик воспитательной работы, включающий: цель, задачи, основные направления воспитательной работы, возможные формы, средства и методы воспитания, подходы к индивидуализации содержания воспитания с учетом особенностей обучающихся. Рабочая программа воспитания является составной частью ОПОП ВО и представлена в Приложении 6.

Календарный план воспитательной работы составлен с целью конкретизации форм и видов воспитательных мероприятий, проводимых в НГИЭУ на весь период освоения ОПОП. Календарный план воспитательной

работы разделена на модули, которые отражают направления воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы содержит перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся университетом или в которых университет принимает участие, в соответствии с основными направлениями (модулями) воспитательной деятельности (деятельность студенческого самоуправления, научно-исследовательская деятельность, творческая деятельность, спортивная и здоровьесберегающая деятельность, волонтерская (добровольческая) деятельность, профессиональная деятельность, культурно-просветительская деятельность). Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 7.

Всё это свидетельствует о том, что в Нижегородском государственном инженерно-экономическом университете сформирована необходимая среда для обеспечения глубокого развития общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Студенческие отряды охраны правопорядка формируют у студентов опыт личной ответственности, неравнодушное отношение к происходящему в вузе. Участие студентов в студенческих отрядах по различным направлениям воспитывает добросовестное отношение к труду, способствует формированию гражданской позиции, толерантности и милосердия, адаптации в рабочем коллективе, приобретению дополнительных рабочих специальностей.

Важную роль в воспитательном процессе играют традиционные массовые корпоративные мероприятия университета. Основными направлениями воспитательной внеучебной работы являются: нравственно-эстетическое и гражданско-правовое воспитание студентов, профилактика наркомании и социально-опасных явлений, формирование культуры здорового образа жизни, адаптация студентов первого курса, социально-психологическая поддержка студентов.

В университете функционирует система морального и материального поощрения за достижения в учебе, активное участие в общественной жизни вуза, развитие социокультурной среды. Формами поощрения за достижения в учебе и внеучебной деятельности студентов являются: грамоты, дипломы, благодарности; повышенные стипендии и др.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, а также нормативными документами университета.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедрами создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ (проектов) и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по решению Ученого совета университета.

Выпускающая кафедра в рамках ОПОП ВО разрабатывает программу итоговой аттестации на основе нормативных документов об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений.

Программа определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена при его наличии.

### **7.3. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

При реализации данной ОПОП ВО используется система обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: мониторинг и периодическое рецензирование образовательной программы; обеспечения

компетентности преподавательского состава; регулярного проведения само-обследования по согласованным критериям для оценки деятельности; учет и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса.



Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
 Государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**Нижегородский государственный инженерно-экономический университет**  
 (ГБОУ ВО НГИЭУ)

УТВЕРЖДЕНО:  
 решением УЧЕНОГО СОВЕТА  
 протокол № 4 от «01» июня 2020 г.

Утверждено :

Ректор  
 Шакин А. И.



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 подготовки магистров  
 Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
 профиль Технический сервис в АПК

Форма обучения:	очная
Квалификация	магистр
Нормативный срок обучения по очной форме обучения	2 года
Год начала подготовки	2020
Образовательный стандарт	№709 от 26.07.2017 г.

**Согласовано**  
 Проректор по УР  
 Начальник УМУ  
 Директор инженерного института  
 Заведующий кафедрой  
**Составитель**  
 Руководитель магистерской программы

 / Касимова Ж.В. /  
 \_\_\_\_\_ / Шлыкова Л.В. /  
 \_\_\_\_\_ / Мартынычев А.В. /  
 \_\_\_\_\_ / Воронов Е. В. /  
 \_\_\_\_\_ / Крутин А. Е. /

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4 [	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																						
<b>Обязательная часть</b>																						
+	Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований			2	6	6	216	216	72	72	144			6				6			Технический сервис
+	Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии		2		6	6	216	216	72	72	144			6				6			Технический сервис
+	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций		1		5	5	180	180	54	54	126		5					14			Иностранные языки
+	Б1.О.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности		2		3	3	108	108	54	54	54			3				6			Технический сервис
+	Б1.О.05	Основы педагогической деятельности		2		4	4	144	144	26	26	118			4				4			Гуманитарные науки
+	Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	1			6	6	216	216	54	54	126	36	6					1			Организация и менеджмент
+	Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов			3	5	5	180	180	36	36	144					5		3			Экономика и автоматизация бизнес-процессов
						35	35	1260	1260	368	368	856	36	11	19	5						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																						
+	Б1.В.01	Прогнозирование и пути повышения ресурса сельскохозяйственной техники		2		3	3	108	108	54	54	54			3				6			Технический сервис
+	Б1.В.02	Оптимизация средств и методов технического обслуживания		3		3	3	108	108	72	72	36				3			6			Технический сервис
+	Б1.В.03	Обоснование и совершенствование технологий восстановления изношенных деталей	3			6	6	216	216	90	90	90	36		6				6			Технический сервис
+	Б1.В.04	Экономика и организация технического сервиса			1	5	5	180	180	90	90	90		5					6			Технический сервис
+	Б1.В.05	Цифровые технологии в сельском хозяйстве		2		2	2	72	72	36	36	36			2				6			Технический сервис
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>1</b>			5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	5								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Диагностика и техническое обслуживание в АПК	1			5	5	180	180	72	72	72	36	5					6			Технический сервис
-	Б1.В.ДВ.01.02	Диагностика и техническое обслуживание машин	1			5	5	180	180	72	72	72	36	5					6			Технический сервис
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>2</b>			6	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		6							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и ремонт технологического оборудования в агроинженерии	2			6	6	216	216	108	108	72	36		6				6			Технический сервис
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технология восстановления и упрочнения деталей	2			6	6	216	216	108	108	72	36		6				6			Технический сервис
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>	<b>3</b>			4	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>66</b>	<b>36</b>			4						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование предприятий технического сервиса в АПК	3			4	4	144	144	42	42	66	36			4			6			Технический сервис
-	Б1.В.ДВ.03.02	Организация и планирование технического сервиса	3			4	4	144	144	42	42	66	36			4			6			Технический сервис
						34	34	1224	1224	564	564	516	144	10	11	13						
						69	69	2484	2484	932	932	1372	180	21	30	18						

<b>Блок 2. Практика</b>																			
<b>Обязательная часть</b>																			
+	Б2.0.01(П)	Технологическая практика			4	6	6	216	216			216					6	6	Технический сервис
+	Б2.0.02(П)	Научно-исследовательская практика			234	30	30	1080	1080			1080			9	6	15	6	Технический сервис
+	Б2.0.03(П)	Эксплуатационная практика			4	9	9	324	324			324					9	6	Технический сервис
						45	45	1620	1620			1620			9	6	30		
						45	45	1620	1620			1620			9	6	30		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																			
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			1	1	36	36				36				1	6	Технический сервис
+	Б3.02	Выполнение и защита ВКР				5	5	180	180			180					5	6	Технический сервис
						6	6	216	216			180	36				6		
						6	6	216	216			180	36				6		
<b>ФТД. Факультативы</b>																			
+	ФТД.01	Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка		1		2	2	72	72	36	36	36		2				6	Технический сервис
+	ФТД.02	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии		1		2	2	72	72	36	36	36		2				6	Технический сервис
+	ФТД.03	Основы подготовки диссертации магистра		3		2	2	72	72	36	36	36				2		6	Технический сервис
						6	6	216	216	108	108	108		4		2			
						6	6	216	216	108	108	108		4		2			



**Матрица компетенций**  
направление подготовки – 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	компетенции											
	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ - (УК)						ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ – (ОПК)					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
<b>БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>												
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ</b>												
Методика экспериментальных исследований							+				+	
Моделирование в агроинженерии							+				+	
Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций				+	+							
Патентование и защита интеллектуальной собственности						+	+				+	
Основы педагогической деятельности								+				
Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	+		+									+
Оценка эффективности инвестиционных проектов		+										+
<b>ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ</b>												
Прогнозирование и пути повышения ресурса сельскохозяйственной техники						+				+		
Оптимизация средств и методов технического обслуживания	+				+							
Обоснование и совершенствование технологий восстановления изношенных деталей												
Экономика и организация технического сервиса			+		+							
Цифровые технологии в сельском хозяйстве	+									+		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 1 (ДВ.1)</b>												
Диагностика и техническое обслуживание в АПК											+	+
Диагностика и техническое обслуживание машин											+	+
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 2 (ДВ.2)</b>												
Эксплуатация и ремонт технологического оборудования в агроинженерии												
Технология восстановления и упрочнения деталей												

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	компетенции									
	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ - ПК									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>										
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ</b>										
Методика экспериментальных исследований									+	
Моделирование в агроинженерии									+	+
Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций										
Патентование и защита интеллектуальной собственности								+		
Основы педагогической деятельности										
Стратегический менеджмент на предприятиях АПК										
Оценка эффективности инвестиционных проектов										
<b>ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ</b>										
Прогнозирование и пути повышения ресурса сельскохозяйственной техники					+					
Оптимизация средств и методов технического обслуживания	+									
Обоснование и совершенствование технологий восстановления изношенных деталей	+	+						+		
Экономика и организация технического сервиса				+						
Цифровые технологии в сельском хозяйстве										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 1 (ДВ.1)</b>										
Диагностика и техническое обслуживание в АПК								+		
Диагностика и техническое обслуживание машин								+		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 2 (ДВ.2)</b>										
Эксплуатация и ремонт технологического оборудования в агроинженерии	+	+						+		
Технология восстановления и упрочнения деталей	+	+						+		

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	компетенции											
	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ - (ОК)						ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ – (ОПК)					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 3 (ДВ.3)</b>												
Проектирование предприятий технического сервиса в АПК		+										
Организация и планирование технического сервиса												+
<b>Блок 2.Практика</b>												
<b>Обязательная часть</b>												
Технологическая практика							+		+			
Научно-исследовательская практика							+		+			
Эксплуатационная практика							+					+
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Выполнение и защита ВКР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД.Факультативы</b>												
Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка										+		
Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	+						+					
Основы подготовки диссертации магистра	+						+			+		

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	компетенции									
	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ - ПК									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 3 (ДВ.3)</b>										
Проектирование предприятий технического сервиса в АПК			+			+				
Организация и планирование технического сервиса			+				+			
<b>Блок 2.Практика</b>										
<b>Обязательная часть</b>										
Технологическая практика										+
Научно-исследовательская практика		+								
Эксплуатационная практика							+			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>										
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Выполнение и защита ВКР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД.Факультативы</b>										
Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка						+				
Современные проблемы науки и производства в агроинженерии										
Основы подготовки диссертации магистра										

Аннотации рабочих программ дисциплин, практик,  
государственной итоговой аттестации

**АННОТАЦИЯ**

**Рабочей программы дисциплины «Методика экспериментальных исследований»**

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Методика экспериментальных исследований» является формирование у студентов знаний методологии научных исследований, основ научного познания и творчества, овладение методикой теоретических и экспериментальных исследований, методами обработки экспериментальных данных.

Задачи дисциплины – обучение современным технологиям, организации и проведению научно-исследовательской деятельности по избранной научной специальности, успешному совмещению исследовательской и управленческой деятельности, основам фундаментальной научной подготовки.

Дисциплина «Методика экспериментальных исследований» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06Агроинженерия.

Содержание дисциплины

Основные этапы развития науки. Методы научного познания. Методы выбора и цели направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной информации, её фиксация и хранение. Методы и особенности теоретических исследований. Методика и планирование эксперимента. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях. Методы графической обработки результатов измерений. Структура магистерской диссертации

**АННОТАЦИЯ**

**Рабочей программы дисциплины «Моделирование в агроинженерии»**

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Моделирование в агроинженерии»: закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания по моделированию процессов в сельском хозяйстве и сформировать умения и навыки, необходимые для последующей инженерной деятельности в этой области.

Задачи дисциплины: изучение приемов и способов, необходимых для формализации, изучения и интерпретации систем на примерах процессов в агроинженерии.

Дисциплина «Моделирование в агроинженерии» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06Агроинженерия.

Содержание дисциплины

Системы и модели. Динамические системы. Представление и обработка данных в системах и моделях. Принципы построения математических моделей. Основы имитационного моделирования. Аналитическое моделирование процессов сельскохозяйственного производства. Имитационные модели сельскохозяйственного производства.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций»**

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций»: формирование и развитие умений обучающихся осуществлять научное, профессионально ориентированное общение с целью обмена опытом и информацией; совершенствование

навыка владения иностранным языком, уровень которого позволит использовать приобретенный языковой опыт в профессиональной и научной деятельности

Задачи дисциплины:

- развитие умения анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- развитие умений осуществлять профессиональную коммуникацию на иностранном языке;
- расширение общего и профессионального словарного запаса необходимого для профессионального и научного взаимодействия;
- формирование умения самостоятельно работать с иностранным языком.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Содержание дисциплины:

- моя профессия;
- деловая документация и этикет;
- сельское хозяйство стран изучаемого языка и России;
- история развития и инновации сельхозтехники;
- технические системы в сельском хозяйстве;
- работа с научными литературными источниками;
- написание и оформление научной работы.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Патентование и защита интеллектуальной собственности»**

Целями дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности» являются приобретение студентами знаний в области защиты интеллектуальной собственности, умение оформления и научно-технического документирования продуктов умственной деятельности, охраняемой международным правом и законодательством Российской Федерации.

Задачами дисциплины является приобретение:

- знаний студентами в области техники, технологии и программирования с точки зрения возможности получения охранного документа на объекты интеллектуальной собственности, в соответствии с общепринятыми нормами и правилами;
- владений принципами управления реестрами баз объектов интеллектуальной собственности.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Патентование и защита интеллектуальной собственности» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Основы изобретательства, патентования, рационализации, правовой охраны и методы защиты объектов интеллектуальной и промышленной собственности. Структура, правила оформления, порядок рассмотрения и экспертизы заявок на изобретения, полезные модели и промышленные образцы. Методика проведения патентных исследований при выполнении квалификационных и научных работ. Содержание и использование патентной информации. Экономические аспекты изобретательской и рационализаторской деятельности.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Основы педагогической деятельности»**

Цели и задачи дисциплины

Целью курса «Основы педагогической деятельности» является формирование у магистров представления о психологии и педагогике высшей школы как науках о сущности, закономерностях и механизмах личностного и профессионального развития человека, формирования его индивидуальности. Курс должен заложить основы психологической и педагогической компетентности, необходимой будущему магистру для профессионального и личностного развития, сформировать представление о работе преподавателя вуза, о методических приемах и средствах организации учебного процесса.

Задачи дисциплины: охарактеризовать особенности профессиональной деятельности преподавателя; ознакомить с основными формами организации учебной работы в вузе; раскрыть теоретические и методические особенности проведения лекций и семинарских занятий; подготовить магистрантов к педагогической практике, к самостоятельной разработке основных методических документов проведения занятий.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы педагогической деятельности» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Понятие, предмет, задачи, структура, функции, высшего образования. Основы дидактики высшей школы. Педагогические способности и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы. Личность как психологическая категория. Психология деятельности и проблемы обучения в высшей школе.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Стратегический менеджмент на предприятиях АПК»**

Цели и задачи дисциплины

Основной целью учебной дисциплины «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК» является изучение магистрантами актуальных вопросов современного стратегического менеджмента, приобретение ими знаний, умений и навыков в области разработки и реализации развития компании, формировании стратегических карт и ключевых показателей деятельности предприятий АПК, разработки моделей ряда функциональных стратегий, конкретизирующих стратегию развития сельскохозяйственной организации и обеспечивающих ее реализацию.

Курс дисциплины ориентирован на реализацию следующих задач:

- изучение формирования системы стратегического управления на предприятиях АПК;
- освоение методов разработки корпоративной стратегии;
- получение навыков проведения стратегический анализ, управления внешней и внутренней средой сельскохозяйственной организации.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК» относится к обязательным дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия программа «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины:

- роль стратегического менеджмента в системе управления сельскохозяйственными организациями
- ключевые элементы эффективной стратегии

- последовательность разработки стратегий
- критерии успеха реализации стратегий на предприятиях АПК
- особенности функциональных стратегий на предприятиях АПК.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Оценка эффективности инвестиционных проектов»**

#### Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Оценка эффективности инвестиционных проектов» является изучение теоретических основ инвестирования, методов экономической оценки инвестиций, сущности инвестиционных проектов, инвестиционной политики.

Основными задачами преподавания дисциплины являются:

- ознакомление с инвестициями и методами их оценки;
- овладение рядом базовых понятий по организации эффективного производства сельскохозяйственной продукции;
- развития практических навыков по расчету показателей экономической оценки инвестиций, основанных на теории изменения денег во времени;
- понимание современной инвестиционной политики, проводимой государством и предприятием;
- умение использовать полученные знания и навыки в профессиональной деятельности

#### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Оценка эффективности инвестиционных проектов» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

#### Содержание дисциплины

- Теоретические и практические основы инвестирования.
- Эволюция развития инвестиций в материальное производство.
- Основные понятия инвестиций, их классификация по объекту вложений.
- Участники инвестиционного процесса.
- Инвестиции во времени.
- Фактор времени и его влияние на стоимость денег.
- Учет инфляции в процессе инвестирования.
- Инвестиционные риски, понятие и способы оценки.
- Методы экономической оценки инвестиций.
- Инвестиционный проект и этапы его реализации.
- Характеристика методов оценки инвестиций.
- Стратегия развития инвестиционной деятельности.
- Инвестиционная политика на макро и микроуровне.
- Государственное регулирование инвестиционной деятельности и меры его активизации.
- Производственный капитал как объект инвестирования.
- Производственный и финансовый потенциал предприятия.
- Модернизация предприятия как объект инвестирования.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Прогнозирование и пути повышения ресурса сельскохозяйственной техники»**

Цель: получение теоретических знаний и практических навыков по прогнозированию и путям повышения ресурса сельскохозяйственной техники.

Задачи:



- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования применяемого в АПК;
- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;
- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Прогнозирование и пути повышения ресурса сельскохозяйственной техники» относится к блоку 1 дисциплин в части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Виды технического состояния с точки зрения надежности. Виды, методы, этапы, задачи и точность прогнозирования. Прогнозирование ресурса на стадии проектирования и эксплуатации. Прогнозирование надежности типовых деталей. Классификация методов повышения ресурса сельскохозяйственной техники. Затраты на повышение надежности машин и годовая экономия от мероприятий повышающих надежность. Виды резервов и резервирования. Надежность объектов при резервировании. Технологические методы повышения ресурса. Повышение ресурса при проектировании, изготовлении, ремонте и эксплуатации техники и др.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы дисциплины «Оптимизация средств и методов ТО»**

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Оптимизация средств и методов ТО»: освоение будущими инженерами теоретических и практических основ по эффективному использованию транспортных средств, а так же средств и методов их обслуживания в сельскохозяйственном производстве.

Задачи дисциплины: подготовка дипломированных специалистов к выполнению работ по диагностированию, регулированию и настройке современных автотранспортных средств, оборудованных компьютерными системами; изучение конструкции наиболее современных в техническом отношении узлов и агрегатов транспортных средств, таких как двигатель, трансмиссия, тормозная система; изучение конструкции наиболее современных в техническом отношении узлов и агрегатов транспортных средств, таких как двигатель, трансмиссия, тормозная система; практическое освоение использования современных компьютеризованных устройств и средств настройки; практическое освоение использования современных компьютеризованных устройств и средств настройки; участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств. Анализ проблемы оценки технического состояния оборудования.

Дисциплина «Оптимизация средств и методов ТО» относится к блоку 1 дисциплин в части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Современные средства технического обслуживания. Формы и методы организации ТО тракторов. Система периодических технических обслуживаний тракторов, структура ремонтно-обслуживающих воздействий. Современные методы технического обслуживания. Автоматизированные системы технического обслуживания. Техническое обслужива-

ние по фактическому состоянию. Теоретические основы и алгоритмическое обеспечение оценки технического состояния оборудования. Экспериментальные исследования метода и алгоритмов оценки состояния оборудования. Информационное обеспечение качества процесса ТО технологического оборудования.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы дисциплины «Обоснование и совершенствование технологии восстановления изношенных деталей»**

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Обоснование и совершенствование технологии восстановления изношенных деталей» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по разработке мероприятий по повышению эффективности производства на основе изыскания способов восстановления и ремонта изношенных деталей сельскохозяйственной техники на основе современных методов и средств.

Задачи дисциплины:

- изучение применяемых способов восстановления изношенных деталей, современной научно-технической информации о разработке новых способов и технологий восстановления;
- изучение содержания технологических процессов восстановления типовых деталей;
- изучение основ разработки технологических процессов восстановления изношенных деталей и оформления необходимой технологической документации.

Дисциплина «Обоснование и совершенствование технологии восстановления изношенных деталей» относится к блоку 1 дисциплин в части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Дисциплина «Обоснование и совершенствование технологии восстановления изношенных деталей» включена часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» по профилю «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Технологическая документация на ремонт машин. Типовые дефекты деталей машин и оборудования. Классификация и обоснование способов восстановления деталей. Восстановление стальных деталей ручной сваркой и наплавкой. Механизированные способы сварки и наплавки. Восстановление деталей напылением и электролитическим осаждением металлов. Восстановление деталей пластической деформацией. Ремонт блока цилиндров и деталей цилиндропоршневой группы. Ремонт головки блока-цилиндров и деталей кривошипно-шатунного механизма. Ремонт деталей топливной аппаратуры дизелей, смазочной системы и системы охлаждения.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Экономика и организация технического сервиса»**

Цель – дать будущим магистрам необходимые теоретические знания и практические навыки по экономике и организации технического сервиса в агропромышленном комплексе.

Задачи: овладение методами и формами организации технического сервиса и планирования производства на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК) различных организационно-правовых форм, систем ведения хозяйства; изучение действия объективных экономических законов и форм проявления организационно-экономического механизма хозяйствования в инженерно-технической сфере АПК; изыскание путей повышения эффективности технического сервиса в АПК, способов выбора эффективных средств механизации производственных процессов; приобрести навыки плановой и орга-

низационной деятельности на основе современного нормативного материала; постичь основы исследовательской деятельности по экономике и организации на предприятиях технического сервиса.

Дисциплина «Экономика и организация технического сервиса» включена часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» по профилю «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Основы экономики предприятий АПК. Сущность и структура современного рынка АПК. Понятие и признаки предприятия. Организационно-правовые формы предприятий АПК. Малые предприятия. Виды корпоративных форм бизнеса. Государственное регулирование деятельности предприятий АПК. Хозяйственная среда предприятия АПК и ее влияние на экономику предприятия. Внутренняя и внешняя среда предприятия. Рыночная конкурентная среда. Ресурсный потенциал предприятия АПК и эффективность его использования. Состав земель. Земельный кадастр. Показатели состояния и использования земельных и лесных ресурсов. Трудовые ресурсы, производительность труда и трудоемкость. Организация сельскохозяйственного производства. Организационно-экономические основы организации производства. Сущность, основные закономерности и принципы организации производства. Основы рациональной организации производства на предприятии. Состав и основные принципы построения и ведения системы хозяйства. Специализация, сочетание отраслей, кооперирование и комбинирование производства. Система внутрихозяйственного планирования. Нормирование труда, организация систем оплаты труда и материальное стимулирование работников. Сущность, принципы и методы нормирования труда. Понятие, принципы организации, формы, виды и системы оплаты труда. Материальное стимулирование работников. Анализ производственной и экономической деятельности сельскохозяйственного предприятия. Анализ состояния и использования ресурсов предприятия. Сущность, значение, задачи, приемы и методы анализа деятельности предприятия. Анализ специализации, концентрации и размеров предприятия. Анализ эффективности использования ресурсов предприятия. Анализ развития отрасли растениеводства. Анализ развития отрасли животноводства. Анализ производственных показателей деятельности в растениеводстве. Анализ экономической эффективности развития отрасли растениеводства. Анализ экономической эффективности развития отрасли животноводства. Анализ использования тракторов, комбайнов и автомобилей.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Цифровые технологии в сельском хозяйстве»**

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Цифровые технологии в сельском хозяйстве» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по повышению эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе современных цифровых технологий.

Задачи дисциплины:

- изучение тенденций развития цифровых технологий в сельском хозяйстве, оценка эффекта от их внедрения;
- изучение передовых интеллектуальных технических средств в сельском хозяйстве и опыта реализации их применения;
- изучение цифровых технологий при производстве продукции растениеводства.

Дисциплина «Цифровые технологии в сельском хозяйстве» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» по профилю «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Тренды цифровых технологий в сельском хозяйстве. Возможности и эффект внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве. Глобальные навигационные спутниковые системы. Дистанционное зондирование земли. Беспилотные летательные аппараты. Системы параллельного и автоматического вождения сельскохозяйственной техники. Интеллектуальные технические средства в сельском хозяйстве. Картографирование в координатном земледелии. Индексы растительности. Оптические датчики. Дифференцированное внесение удобрений и средств защиты растений.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание в АПК»**

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание в АПК»: освоение технологий технического обслуживания и диагностирования машин и оборудования в АПК.

Задачи дисциплины: изучить основы эффективного использования машин в сельском хозяйстве; овладеть технологиями и средствами технического обслуживания и диагностирования машин и оборудования животноводческих ферм; освоение правил хранения с.-х. техники, обеспечением машин топливом и смазочными материалами, технического обслуживания оборудования нефтескладов и средств заправки машин, изучить технологию обслуживания и диагностирования рабочих органов мелиоративных и строительных машин, сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводческих ферм.

Дисциплина «Диагностика и техническое обслуживание в АПК» относится к блоку 1 дисциплин по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

#### **Содержание дисциплины**

Закономерности изменения технического состояния машин в процессе эксплуатации. Система технического обслуживания и ремонта машин. Содержание и технология ТО тракторов и машин. Виды и методы диагностирования. Средства и методы диагностирования. Производственная база ТО и диагностирования машин. Планирование и организация ТО и диагностирования машин. Организация и технология хранения машин. Обеспечение машин топливом, смазочными и другими эксплуатационными материалами. Инженерно-техническая служба (ИТС) по эксплуатации машин. Технология обслуживания рабочих органов мелиоративных и строительных машин. Технология обслуживания сельскохозяйственных машин. Технология обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин»**

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Диагностика и техническое обслуживание машин»: освоение технологий технического обслуживания и диагностирования машин.

Задачи дисциплины: изучить основы эффективного использования машин в сельском хозяйстве; овладеть технологиями и средствами технического обслуживания и диагностирования машин; освоить правила хранения с.-х. техники, обеспечения машин топливом и смазочными материалами, технического обслуживания оборудования нефтескладов и средств заправки машин.

Дисциплина «Диагностика и техническое обслуживание машин» относится к блоку 1 дисциплин по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений

учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Закономерности изменения технического состояния машин в процессе эксплуатации. Система технического обслуживания и ремонта машин. Содержание и технология ТО тракторов и машин. Виды и методы диагностирования. Средства и методы диагностирования. Производственная база ТО и диагностирования машин. Планирование и организация ТО и диагностирования машин. Организация и технология хранения машин. Обеспечение машин топливом, смазочными и другими эксплуатационными материалами. Инженерно-техническая служба (ИТС) по эксплуатации машин.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы дисциплины «Эксплуатация и ремонт технологического оборудования в агроинженерии»**

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Эксплуатация и ремонт технологического оборудования в агроинженерии» является освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ремонта, восстановления деталей и сборочных единиц машин и оборудования в агропромышленном комплексе.

Задачи дисциплины:

- изучение назначения, общего устройства, требований и условий к эксплуатации технологического оборудования, основ его расчета и проектирования;
- овладеть навыками оформления необходимой технологической документации на ремонт, а также навыками работы на соответствующем виде технологического оборудования при ремонте и техническом обслуживании техники в агроинженерии;
- изучение современной научно-технической информации о разработке новых способов и технологий восстановления изношенных деталей.

Дисциплина «Эксплуатация и ремонт технологического оборудования в агроинженерии» включена часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» по профилю «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ. Подъемно-транспортное оборудование. Смазочно-заправочное оборудование. Контрольно-диагностическое оборудование. Оборудование для технического обслуживания и ремонта колес автомобилей. Оборудование для ремонта кузовов и малярных работ. Эксплуатация технологического оборудования. Приемка в ремонт, разборка и очистка машин. Промывка деталей и сборочных единиц. Уравновешивание, комплектование и сборка машин. Окрашивание, обкатка и испытание машин. Противокоррозионная защита и консервация оборудования. Ремонт шестеренчатых и пластинчатых насосов. Ремонт гидравлических приводов. Ремонт цепных, фрикционных и зубчатых передач. Ремонт корпусных деталей, гладких и шлицевых валов. Ремонт деталей резьбовых, шпоночных соединений и деталей ременных передач.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы дисциплины «Технология восстановления и упрочнения деталей»**

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Технология восстановления и упрочнения деталей» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по повышению эффективности производства на основе изыскания современных технологий восстановления и упрочнения изношенных деталей, а также средств механизации и

автоматизации технологических процессов ремонта сборочных единиц, машин и оборудования в АПК.

Задачи дисциплины:

– изучение применяемых технологий восстановления и упрочнения изношенных деталей, современной научно-технической информации о разработке новых способов и технологий упрочнения;

– изучение содержания технологических процессов восстановления и упрочнения типовых деталей;

– изучение основ разработки технологических процессов восстановления и упрочнения изношенных деталей и оформления необходимой технологической документации.

Дисциплина «Технология восстановления и упрочнения деталей» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» по профилю «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Особенности износа деталей машин и оборудования. Классификация способов восстановления и упрочнения деталей. Электроискровая обработка. Холодное газодинамическое напыление. Электроконтактная приварка. Газотермическое напыление. Способы восстановления деталей металлополимерами. Способы восстановления на основе анаэробных материалов. Методы восстановления деталей с использованием лазерных и магнитно-импульсных технологий Методы восстановления деталей с использованием РВС составов. Другие способы восстановления деталей. Восстановление и упрочнение деталей двигателей. Восстановление и упрочнение деталей трансмиссии, ходовой части и гидропривода. Восстановление и упрочнение рабочих органов сельскохозяйственных машин. Общие правила и требования к разработке технологической документации. Основные этапы разработки технологических процессов. Особенности механизации и автоматизации технологических процессов. Управление качеством ремонта машин.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Проектирование предприятий технического сервиса в АПК»**

Цель дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков по проектированию предприятий технического сервиса.

Задачи дисциплины – изучение основных аспектов проектирования, расширения, технического перевооружения и реконструкции предприятий технического сервиса, обоснованию производственной программы предприятий, проектированию производственных и вспомогательных участков. А также изучение вопросов по особенностям проектирования строительной части предприятий, проектированию станций технического обслуживания, топливозаправочных комплексов, машинно-технологических станций, ремонтных мастерских и технико-экономическая оценка проектных решений.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса в АПК» относится к блоку 1 дисциплин по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Введение. Характеристика изучаемых объектов. Цели и задачи дисциплины. Структура ремонтно-обслуживающей базы и этапы ее развития. Типы РОП и их характеристика. Особенности организации производства РОП. Основные принципы организации производственного процесса. Виды организационной структуры РОП. Режимы работы и фонды времени РОП. Производственный процесс на РОП. Параметры производственного процесса и их расчет, особенности построения графика согласования ремонтных опера-

ций. Обоснование целесообразности создания РОП. Размещение ремонтных предприятий. Виды и периодичность технического обслуживания (ТО) и ремонта машин. Определение объемов работ по ТО и ремонту. Обоснование производственной программы предприятия. Общие сведения о проектировании РОП. Понятие о проекте предприятий. Последовательность разработки проектов. Типовое и индивидуальное проектирование. Порядок утверждения проектов. Особенности реконструкции, расширения, технического перевооружения РОП. Обоснование целесообразности реконструкции, расширения и технического перевооружения. Расчет основных параметров реконструируемого предприятия. Основы проектирования строительной части РОП. Проектирование объектов технического сервиса. Исходные данные для проектирования. Классификация промышленных зданий. Единая модульная система. Пролет, шаг, сетка колонн. Расчет производственных участков РОП. Определение трудоемкости работ на производственных участках, расчет численности персонала, подбор оборудования и определение площадей. Расчет вспомогательных участков РОП. Определение трудоемкости работ на вспомогательных участках, расчет численности персонала, подбор оборудования и определение площадей. Разработка компоновочного плана РОП. Правила размещения подразделений в корпусе. Схемы технологического процесса и производственных потоков. Обоснование габаритов зданий. Проектирование подъемно-транспортного оборудования. Расчет и построение графиков грузопотоков. Методы расчета и критерии выбора внутрипроизводственного транспорта и подъемно-транспортного оборудования. Разработка генерального плана предприятия технического сервиса. Понятие о генеральном плане, основные принципы и требования к его разработке. Состав зданий и сооружений. Технико-экономическая оценка проекта. Основные фонды предприятия. Себестоимость выполняемых услуг. Экономическая эффективность капитальных вложений при проектировании РОП. Охрана труда и проектирование производственной эстетики. Общие требования к охране труда. Обеспечение оптимального микроклимата помещений. Основные элементы производственной эстетики и их влияние на производительность труда и качество продукции. Противопожарная и экологическая безопасность на предприятиях технического сервиса. Общие требования к противопожарной и экологической безопасности. Влияние природных и производственных факторов на безопасность жизнедеятельности. Категории взрыво- и пожароопасности предприятий. Основы проектирования энергетической части сервисных предприятий. Проектирование систем отопления, электроснабжения, пароснабжения, воздухообеспечения, газоснабжения, водоснабжения и т.д. Расчет энергозатрат на освещение, отопление и др.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Организация и планирование технического сервиса»**

Целью освоения дисциплины «Организация и планирование технического сервиса» является формирование у студентов навыков организации производственно-хозяйственной деятельности предприятий технического сервиса, организации производственного процесса на ремонтно-технологических предприятиях, приобретение теоретических и практических знаний в области организации, планирования и управления производством в сфере технического сервиса.

Задачей дисциплины является изучение форм проявления организационно-экономического механизма хозяйствования в инженерно-технической сфере, изыскание путей повышения эффективности технического сервиса.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация и планирование технического сервиса» относится к блоку 1 дисциплин по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Содержание дисциплины

Система и стратегия развития технического сервиса. Принципы организации и управления техническим сервисом, структура предприятий технического сервиса, подразделения и службы технического сервиса хозяйств. Зарубежный опыт технического сервиса в сельском хозяйстве. Классификация предприятий технического сервиса. Исполнители технического сервиса: ремонтно-обслуживающие производства и предприятия владельцев техники, районные сервисные предприятия (объединения), дилерские сервисные предприятия, специализированные ремонтные предприятия, региональные центры технического сервиса, заводы изготовители машин и оборудования, предприятия материально-технического снабжения. Понятие о производственном процессе и его особенности на предприятиях технического сервиса. Структура и классификация производственного процесса. Особенности организации производства и реализации продукции, работ и услуг предприятий технического сервиса. Основные положения планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта. Требования к системе поддержания и восстановления работоспособности автомобилей. Производители машин, оборудования и других средств. Основные принципы рациональных организаций производственного процесса. Расчет основных параметров производственного процесса. Экономическое обоснование организации оптимального состава машинно-тракторного парка сельскохозяйственных организаций. Задачи и содержание технической подготовки производства. Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка производства. Организация технологической и конструкторской подготовки производства и расчет экономической эффективности. Экономические критерии выбора технологических процессов. Виды технологической документации. Расчет параметров поточного производства. Понятие и управление качеством продукции, работ и услуг. Задачи, назначение и виды технического контроля. Мероприятия по внедрению комплексной системы управления качеством продукции. Рекламации на качество продукции, работ и услуг технического сервиса. Составление рекламации на качество сервисных услуг по гарантийному ремонту сельскохозяйственной техники. Сущность и задачи технического нормирования, техническая норма времени и норма выработки. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных норм времени. Основные положения по оплате труда на предприятиях технического сервиса. Форма и виды оплаты труда. Организация и расчет оплаты труда на предприятиях технического сервиса. Сущность и методы планирования на предприятиях технического сервиса. Основные виды планов. Бизнес-план, его цели и задачи, основное содержание и назначение разделов бизнес-плана. Расчет производственной программы и производственных мощностей предприятия технического сервиса. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия. Организация производственно-технологического обслуживания сельских товаропроизводителей. Организация агрохимического и мелиоративного обслуживания. Определение потребности сельскохозяйственного предприятия запасными частями и материалами.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы «Производственной (технологической) практики»**

#### **Цели и задачи практики**

Цель практики «Производственной (технологической) практики»: углубление и закрепление теоретических знаний студентов, приобретение ими производственного опыта путем личного участия в работе на предприятиях технического сервиса; изучение организации и выполнения технического обслуживания машин; приобретение практических навыков по технологии и организации ремонта машин, при выполнении конкретных производственных задач.

Задачи практики: приобрести навыки в организации рациональной эксплуатации и технического обслуживания МТП в современных условиях; изучить структуру и производственно-финансовую деятельность хозяйства; углубить знания в планировании, учете и анализе эффективности использования техники; изучить диагностическую, эксплуата-



ционную, технологическую, экспериментально-исследовательскую деятельность на предприятиях агропромышленного профиля, кооперативах, акционерных обществах, на станциях технического сервиса, ремонтно-технических предприятиях, автотранспортных предприятиях, пищевых и перерабатывающих предприятиях; практически освоить механизм сбора и обработки информации о надежности машин, технологических процессах восстановления деталей, вопросах механизации и автоматизации технологических процессов и правилах безопасной работы при ремонте машин; изучить организационные формы и методы управления производством.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная практика относится к блоку 2 обязательной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Содержание практики

Вводный инструктаж. Производственный инструктаж. Изучение производственной базы. Изучение производственного процесса ремонта и технического обслуживания машин и оборудования. Изучение надежности техники. Организация и охрана труда. Планирование и технико-экономические показатели предприятия. Организация и планирование работы машинного двора и ремонтной мастерской. Показатели производственной деятельности хозяйства и работы МТП. Подготовка отчета.

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы**

### **«Производственная (научно-исследовательская работа) практика»**

Целью научно-исследовательской работы является формирование у магистров общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

Задачи научно-исследовательской работы:

В задачи научно-исследовательской работы входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

- определять объект и предмет исследования;
- самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- самостоятельно выполнять исследования по теме магистерской диссертации;
- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, выпускной квалификационной работы);
- нести ответственность за качество выполняемых работ.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная практика относится к блоку 2 обязательной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Программа рассчитана на 1080 часов, что составляет 30 зачетных единиц.

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет во 2-м, 3-ьем и 4-ом семестрах.

#### Содержание практики

Подготовительный этап (2-й семестр)

Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования

Экспериментальный этап (3-й семестр)

Проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; анализ результатов экспериментальных данных

Заключительный этап (4-й семестр)

Оформление результатов научно-исследовательской работы в виде разделов выпускной диссертационной работы

### АННОТАЦИЯ

#### **Рабочей программы «Производственной (эксплуатационной) практики»**

Цели и задачи практики

Цель практики «Производственной (эксплуатационной) практики»: закрепление и углубление теоретической подготовки магистров, а также приобретения ими практических навыков проведения научно-исследовательских и технических работ в области технического сервиса машин и ремонта машинно-тракторного парка АПК.

Задачи практики: приобрести навыки в организации рациональной эксплуатации и технического обслуживания МТП в современных условиях; изучить структуру и производственно-финансовую деятельность хозяйства; углубить знания в планировании, учете и анализе эффективности использования техники; изучить диагностическую, эксплуатационную, технологическую, экспериментально-исследовательскую деятельность на предприятиях агропромышленного профиля, кооперативах, акционерных обществах, на станциях технического сервиса, ремонтно-технических предприятиях, автотранспортных предприятиях, пищевых и перерабатывающих предприятиях; практически освоить механизм сбора и обработки информации о надежности машин, технологических процессах восстановления деталей, вопросах механизации и автоматизации технологических процессов и правилах безопасной работы при ремонте машин; изучить организационные формы и методы управления производством; собрать и систематизировать материал для магистерской диссертации.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная практика относится к блоку 2 обязательной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Содержание практики

Производственный этап. Подготовка отчета.

### АННОТАЦИЯ

#### **рабочей программы Государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачи при государственной итоговой аттестации – в зависимости от того или тех видов деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, проектной, педагогической, производственно-технологической, организационно-управленческой).

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности;

профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы. Программа рассчитана на 216 часа, что составляет 6 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации: государственный экзамен; защита выпускной квалификационной работы.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы дисциплины «Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка» (Факультатив)**

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка»: получение комплекса знаний по обеспечению высокоэффективного использования и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины: познакомить обучающихся с ресурсосберегающими технологиями обеспечения возделывания с.-х. культур; обоснованием оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов); обоснованием оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия.

Содержание дисциплины

Основы планирования работы машинно-тракторного парка. Планирование технического обеспечения эксплуатации машинно-тракторного парка. Организация материально-технического обеспечения эксплуатации машинно-тракторного парка. Организационная структура инженерно-технической службы по эксплуатации МТП. Расчет состава ИТР. Функциональные обязанности работников ИТС. Оперативное управление работой МТП. Техничко-экономические показатели и пути улучшения использования МТП.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» (Факультатив)**

Цель дисциплины: освоения дисциплины «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» является формирование у будущих магистров представлений о современных проблемах науки и производства в агроинженерии и путях их решения.

Задачи изучения дисциплины: изучить современные направления развития науки и производства в области организации производства в агропромышленном комплексе, процессы модернизации машинных технологий производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства, энергообеспечения АПК; ознакомиться с природоохранными проблемами, связанными с производством и оборотом сельскохозяйственной продукции и с переходом к агроландшафтному земледелию; ознакомиться с опытом и перспективами применения цифровых технологий в АПК.

Содержание дисциплины: предоставление о современных направлениях и инновационной сущности развития науки и производства в агроинженерии; о стратегии машинно-технологической модернизации и обеспечения развития производства, растениеводства и животноводства; о стратегии энергосбережения АПК; о концепции развития научного обеспечения АПК. Сущность интенсивных сельскохозяйственных технологий и пути их внедрения в сельскохозяйственное производство. Знакомство с реальными сельскохозяйственными предприятиями.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Основы подготовки диссертации магистра» (Факультатив)**

Целью освоения дисциплины «Основы подготовки диссертации магистра» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области основ написания выпускной квалификационной работы магистра для грамотного ее выполнения в соответствии с выбранным профилем подготовки.

Задачи дисциплины:

- собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать методики и средства решения задачи;
- подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований;
- анализировать российские и зарубежные тенденции развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

Содержание дисциплины

Анализ рабочего учебного плана. Анализ рабочей программы государственной итоговой аттестации. Анализ ФГОС. Магистерская диссертация как вид научного творчества. Научное исследование как основная форма научной работы. Основные понятия научно-исследовательской работы. Общая схема хода научного исследования. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил. Выбор темы. Составление рабочих планов. Поиск и изучение литературы. Композиция диссертационной работы. Рубрикация текста, язык и стиль диссертации. Оформление текстового материала, таблиц, рисунков, приложений. Оформление списка литературы, ссылок на литературу, автореферата, и др. Документы к выступлению на заседании ГЭК. Подготовка магистранта к выступлению.


**ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

(ГБОУ ВО НИ ИЭУ)

Инженерный институт  
Кафедра «Технический сервис»

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. выпускающей кафедрой

Воронов Е.В.   
(ФИО) (подпись)  
«30» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия  
профиль: Технический сервис в агропромышленном комплексе  
уровень подготовки: магистратура

курс 2  
семестр 4  
форма обучения очная

г. Княгинино  
2020 год

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 709 от 26 июля 2017 г.
2. Основной образовательной программой по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по профилю Технический сервис в агропромышленном комплексе.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский инженерно-экономический университет»

Разработчик: к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис» В. Ю. Матвеев



ПОДПИСЬ

Рецензент: К.Т.Н., доцент, доцент кафедры «Технические и биологические системы» ГБОУ ВО НГИЭУ Д.Ю. Данилов

ученая степень, ученое звание, должность, наименование организации – места работы, дата

Программа принята на заседании кафедры «Технический сервис» протокол № 1 от «30» августа 2020 г.

Зав. кафедрой



Ф. В. Воронов

ПОДПИСЬ

Согласовано:

Инженер по качеству



ПОДПИСЬ

Ф.И.О.

Методист УМУ



ПОДПИСЬ

Д. Н. Колодкина  
Ф.И.О.

Зав. практикой



ПОДПИСЬ

М. С. Музасов  
Ф.И.О.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Производственная (технологическая) практика» состоит из трех структурно и методически согласованных этапов: «Подготовительный этап», «Производственный этап» и «Заключительный этап».

Производственная (технологическая) практика входит в Блок 2 «Практика» в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры).

Производственная (технологическая) практика может иметь различные формы в зависимости от объекта практик, например:

- в центрах технической эксплуатации;
- в ремонтных мастерских;
- в полевых условиях и др.

При этом обязательными условиями проведения практики являются наличие на объекте практики современного технологического оборудования и возможность реального участия магистранта в профессиональной деятельности.

Производственная (технологическая) практика проводится на 2 курсе в 4 семестре и имеет продолжительность 4 недели.

Практика должна проводиться на станциях технического сервиса, ремонтно-технических предприятиях (РТП), ремонтных заводах, машинно-технологических станциях (МТС) автотранспортных предприятий и технических центрах заводов автотранспортного и сельскохозяйственного машиностроения, сельскохозяйственных организациях, а так же в научно-исследовательских организациях.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

### ***1. Перечень планируемых результатов обучения***

#### ***1.1. Требования к практике***

Производственная (технологическая) практика относится у обязательной части блока 2 (практика) учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК»..

При реализации требований ОПОП ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» по профилю «Технический сервис в агропромышленном комплексе» в производственной (технологической) практике должны формироваться следующие компетенции:

ОПК-1 – Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;

ОПК-3 – Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ПК-10 – Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.



## *1.2. Цели и задачи практики*

**Целью** «Производственной (технологической) практики» является углубление и закрепление теоретических знаний студентов, приобретение ими производственного опыта путем личного участия в работе на предприятиях технического сервиса; изучение организации и выполнения технического обслуживания машин; приобретение практических навыков по технологии и организации ремонта машин, при выполнении конкретных производственных задач.

### **Основные задачи:**

- приобретение навыков в организации рациональной эксплуатации и технического обслуживания МТП в современных условиях.

- изучение структуры и производственно-финансовой деятельности хозяйства;

- углубление знаний в планировании, учете и анализе эффективности использования техники;

- изучение диагностической, эксплуатационной, технологической, экспериментально-исследовательской деятельности на предприятиях агропромышленного профиля, кооперативах, акционерных обществах, на станциях технического сервиса, ремонтно-технических предприятиях, автотранспортных предприятиях, пищевых и перерабатывающих предприятиях;

- практическое освоение механизма сбора и обработки информации о надежности машин, технологических процессах восстановления деталей, вопросах механизации и автоматизации технологических процессов и правилах безопасной работы при ремонте машин;

- изучение организационных форм и методов управления производством.

Изучение направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения обучающиеся должны	Наименование модульных единиц
1	ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Знать: ИД-1-ОПК-1-3-1: правила поведения при чрезвычайных ситуациях на предприятии и на рабочем месте ИД-1-ОПК-1-3-2: производственную базу предприятия ИД-1-ОПК-1-3-3: технико-экономические показатели предприятия	МЕ 1-3, 10
				Уметь: ИД-1-ОПК-1-У-1: грамотно вести себя при возникновении чрезвычайных ситуаций ИД-1-ОПК-1-У-2: сокращать затраты на ремонт и техническое обслуживание техники	МЕ 1-3, 10
				Владеть: ИД-1-ОПК-1-В-1: навыками организации производственного процесса	МЕ 1-3, 10
2	ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Знать: ИД-1-ОПК-3-3-1: показатели производственной деятельности хозяйства и работы МТП	МЕ 4-10
				Уметь: ИД-1-ОПК-3-У-1: использовать информационные ресурсы	МЕ 4-10
				Владеть: ИД-1-ОПК-3-В-1: методами подготовки и проведения производственных испытаний на машинном дворе и в центральной ремонтной мастерской	МЕ 4-10
3	ПК-10	Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Разрабатывает физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования	Знать: ИД-1-ПК-10-3-1: методы организации работы машинного двора и ремонтной мастерской	МЕ 4-10
				Уметь: ИД-1-ПК-10-У-1: организовывать и планировать работу машинного двора и ремонтной мастерской	МЕ 4-10

	процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Владеть: ИД-1-ПК-10-В-1: навыками исследований производственных процессов на машинном дворе и ремонтной мастерской	МЕ 4-10
--	--	--	---	---------

## **2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и часах**

Общая трудоёмкость составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение представлено в таблице 2.

Таблица 2

### **Распределение трудоёмкости**

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	З.е	акад часов	В неделях
Общая трудоёмкость производственной (технологической) практики	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>4</b>
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой		

## **3. Содержание практики**

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Внеаудиторная работа (СРС)
Модульная единица 1. Вводный инструктаж	2	2
Модульная единица 2. Производственный инструктаж	4	4
Модульная единица 3. Изучение производственной базы	18	18
Модульная единица 4. Изучение производственного процесса ремонта и технического обслуживания машин и оборудования	30	30
Модульная единица 5. Формирование надежности техники	18	18
Модульная единица 6. Организация и формирование труда	24	24
Модульная единица 7. Планирование и технико-экономические показатели предприятия	30	30
Модульная единица 8. Организация и планирование работы машинного двора и ремонтной мастерской	30	30
Модульная единица 9. Показатели производственной деятельности хозяйства и работы МТП	24	24
Модульная единица 10. Подготовка отчета	36	36
	<b>216</b>	<b>216</b>

### **3.2. Содержание модулей дисциплины**

#### **Модуль 1. Подготовительный этап**

##### *Модульная единица 1. Вводный инструктаж*

На подготовительном этапе проводится вводный инструктаж, который включает в себя инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности.

#### **Модуль 2. Производственный этап**

##### *Модульная единица 2. Производственный инструктаж*

На данном этапе проводится производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности, выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.

##### *Модульная единица 3. Изучение производственной базы*

Характеристика предприятия, его структура, размещение, планировка производственной и обслуживающей зон, производственная программа, перечень предоставляемых сервисных услуг, оснащённость технологическим оборудованием, управление производством, штаты, форма организации труда, кооперация с другими предприятиями.

*Модульная единица 4. Изучение производственного процесса ремонта и технического обслуживания машин и оборудования*

Прием объектов в ремонт и на обслуживание, технические требования и документация, условия хранения машин, технологические процессы ремонта, восстановления и изготовления деталей, сборки узлов, технология проведения техобслуживания, предпродажной подготовки автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных машин и технологического оборудования.

##### *Модульная единица 5. Изучение надежности техники*

Влияние качества ремонта и обслуживание техники на её надёжность, методы восстановления и изготовления деталей.

##### *Модульная единица 6. Организация и охрана труда*

Внедрение прогрессивных форм организации труда, внутрихозяйственный расчёт, бригадный подряд, нормирование работ, система оплаты труда рабочих и ИТР, материальное стимулирование, организация охраны труда: служба охраны труда, условия труда, безопасности использования технологического оборудования.

*Модульная единица 7. Планирование и технико-экономические показатели предприятия*

Планирование работы, материально-техническое снабжение, плановые и фактические затраты, объёмы производства и услуг, состав и структура технико-экономических показателей, пути снижения затрат на ремонт и техническое обслуживание техники.

*Модульная единица 8. Организация и планирование работы машинного двора и ремонтной мастерской*

Машинно-тракторный парк и кадры механизаторов; техническое обслуживание, хранение и ремонт машин в полеводстве и животноводстве, нефтехозяйство.

*Модульная единица 9. Показатели производственной деятельности хозяйства и работы МТП*

Показатели производственной деятельности хозяйства и работы МТП.

#### **Модуль 3. Заключительный этап**

##### *Модульная единица 10. Подготовка отчета*

Подготовка отчета по результатам практики.

## **4. Форма отчётности по практике**

### **4.1. Форма контроля по практике**

Аттестация магистрантов по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета.

### **4.2. Время проведения промежуточной аттестации**

Зачет по итогам прохождения практики проводится в последнюю субботу практики.

### **4.3. Форма проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета. Способ проведения – защита отчета.

### **4.4. Место проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по практике может проводиться в любом учебном кабинете учебного заведения.

### **4.5. Требования к структуре отчета по практике**

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Отчет о прохождении производственной (технологической) практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
2. Отзыв о прохождении практики магистрантом, составленный работодателем. Для написания отзыва используются данные наблюдений за производственной деятельностью магистранта, результаты выполнения заданий, отчет о практике.

3. Дневник прохождения практики.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Введение, в котором указываются:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
  - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
3. Основная часть, в которой должна содержаться:
  - Характеристика предприятия, его структура, размещение, планировка производственной и обслуживающей зон, производственная программа, перечень предоставляемых сервисных услуг, оснащенность технологическим оборудованием, управление производством, штаты, форма организации труда, кооперация с другими предприятиями;
  - Прием объектов в ремонт и на обслуживание, технические требования и документация, условия хранения машин, технологические процессы ремонта, восстановления и изготовления деталей, сборки узлов, технология проведения техобслуживания, предпродажной подготовки автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных машин и технологического оборудования;
  - Влияние качества ремонта и обслуживание техники на её надежность, методы восстановления и изготовления деталей;
  - Внедрение прогрессивных форм организации труда, внутрихозяйственный расчет, бригадный подряд, нормирование работ, система оплаты труда рабочих и ИТР, материальное стимулирование, организация охраны труда: служба охраны труда, условия труда, безопасности использования технологического оборудования;
  - Машинно-тракторный парк и кадры механизаторов; техническое обслуживание, хранение и ремонт машин в полеводстве и животноводстве, нефтехозяйство;

- Показатели производственной деятельности хозяйства и работы МТП.

4. Список использованных источников.

5. Приложения

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике: отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см; рекомендуемый объем отчета - 15-20 страниц машинописного текста (без приложений); в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета; отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение практики преподавателю.

#### **4.6. Традиционная система оценки**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

При оценке работы обучающегося в период практики руководитель практики исходит из следующих критериев:

- общая систематичность и ответственность работы в ходе практики (посещение базы практики и консультации с научным руководителем);
- степень личного участия обучающегося в производственной деятельности;
- качество выполнения поставленных задач;
- качество оформления отчетных документов.

Критерии оценки во время дифференцированного зачета:

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
5 (отлично)	Ответы на вопросы, исчерпывающие и аргументированные. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология. Демонстрируются глубокие знания, полученные во время практики.
4 (хорошо)	Ответы на вопросы, излагаются систематизировано и последовательно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, в изложении допущены небольшие пробелы (неточности), не искажившие содержание ответа. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия. При ответе на дополнительные вопросы полные ответы даны только при помощи наводящих вопросов.
3 (удовлетворительно)	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов. Демонстрируются поверхностные знания, полученные во время практики. Имеются затруднения с выводами. При ответе на дополнительные вопросы ответы даются только при помощи наводящих вопросов.
2 (неудовлетворительно)	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний, полученные во время практики, не раскрыто его основное содержание. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов. Демонстрирует незнание и непонимание существа вопроса. Не даны ответы на дополнительные или наводящие вопросы комиссии.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики**

### *5.1. Основная литература*

1. Ананьин А. Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для студ. учреждений высш. образования / А. Д. Ананьин, В. М. Михлин, И. И. Габитов и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд. центр «Академия», 2015. – 416 с.

### *5.2. Дополнительная литература*

1. Носов В.В. Диагностика машин и оборудования [Текст] : 2-е издание, исправленное и дополненное / В.В. Носов. - Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2012. - 384.

2. Ананьин А. Д. Техническая эксплуатация: Учебник для вузов / А. Д. Ананьин, В. М. Михлин, И. И. Габитов и др. – М.: изд. центр «Академия», 2007. – 432 с.

3. Казиев Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Казиев Ш.М., Богатырёва И.А.-А., Эбзеева Ф.М. — Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013. - 49 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231>.

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения практики**

1. Интернет-журнал. ЗарулемРФ. – Режим доступа: [www.zr.ru](http://www.zr.ru)
2. АвтоРЕВЮ. – Режим доступа: [www.avtoreview.ru](http://www.avtoreview.ru)
3. Автосервер: вокруг авто. – Режим доступа: [www.autoserver.ru](http://www.autoserver.ru)
4. Основные средства. – Режим доступа: <http://www.os1.ru/>
5. Автомобили. – Режим доступа: <http://car-exotic.com/>

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### *7.1 Программное обеспечение*

1. Программный пакет Microsoft Office: Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.
2. Программный продукт для электронного тестирования: My test

### *7.2 Перечень информационных технологий*

1. Электронно-информационная образовательная среда вуза (ЭИОС).
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

### *7.3 Информационные справочные системы*

1. STATISTICA 10, срок действия – бессрочный. Серийные номера: AXAR306F784404FA-3, AXAR306F784504FA-T, XAR302F720527FA-J, AXAR306F784304FA-Q

### *7.4. Профессиональные базы данных*

1. <http://new.fips.ru> (Система поиска патентной информации)
2. <https://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU)
3. <http://patscape.ru> (Система поиска патентной информации)



***8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике***

Студенты должны отправляться на станции технического сервиса, ремонтно-технические предприятия (РТП), ремонтные заводы, машинотехнологические станции (МТС) автотранспортные предприятия и технические центры заводов автотранспортного и сельскохозяйственного машиностроения, а так же в научно-исследовательских организациях, которые имеют все необходимое оборудование для диссертационных исследований.

***9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике***



<p>теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования</p>	<p>экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования</p>	<p>Владеть 1. Навыками исследований производственных процессов на машинном дворе и ремонтной мастерской</p>				+	+	+	+	+	+	+
--	--	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---

## 9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и наименование компетенции по ФГОС	Индикаторы компетенций	Показатели освоения (результаты обучения)	Формы и критерии оценивания компетенций	
			Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			Зачет с оценкой	
ОПК-1	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub>	31; 32; 33	10	10
		У1; У2		
		В1		
ОПК-3	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub>	31	10	10
		У1		
		В1		
ПК-10	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>	31	10	10
		У1		
		В1		

## 9.3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Таблица 3

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенции			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
	<i>Полнота знаний</i>			
ОПК-1 ОПК-3 ПК-10	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущены ошибки	Базовый уровень знаний, соответствующий программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<i>Полнота умений</i>			
	Не развиты умения и способности решать стандартные задачи, имеет место грубые ошибки	Показаны основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Показаны все основные умения, решены все типовые задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, с некоторыми недочетами	Показаны все основные умения, решены все основные задачи с несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

	<i>Полнота владений</i>			
	При решении стандартных задач не показаны базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, имеются недочеты	Показаны базовые навыки при решении стандартных практических задач с некоторыми недочетами	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных задач без ошибок и недочетов
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, владений недостаточно для решения профессиональных задач	Сформированности компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач, но требуется практика по большинству практических задач	Сформированности компетенции в целом соответствует базовому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач	Сформированности компетенции полностью соответствует продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач

## Вопросы к зачету

- 1) Расскажите о вводном и первичном на рабочем месте инструктаже по технике безопасности на предприятии.
- 2) Расскажите о производственной базе предприятия.
- 3) Расскажите о производственном процессе ремонта и технического обслуживания машин и оборудования предприятия.
- 4) Как осуществляется организация и охрана труда на предприятии.
- 5) Расскажите о планировании и технико-экономических показатели предприятия.
- 6) Расскажите об организации и планировании работы машинного двора и ремонтной мастерской.
- 7) Расскажите об показателях производственной деятельности хозяйства и работы МТП.
- 8) Расскажите об основном оборудовании, которое будет использовано при проведении исследований в рамках магистерской диссертации.

16.08.2020  
Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Инженерный институт  
Кафедра «Технический сервис»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой

Воронов ЕВ  
(подпись) (ф.и.о.)

«31» августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия  
профиль: Технический сервис в агропромышленном комплексе  
уровень подготовки: магистратура

курс: 1, 2, 3  
семестр: 2, 3, 4  
форма обучения: очная

г. Княгинино  
2020 год

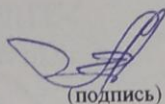


Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 709 от 26 июля 2017 г.
2. Основной образовательной программой по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по профилю Технический сервис в агропромышленном комплексе.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский инженерно-экономический университет»

Разработчик:



(подпись)

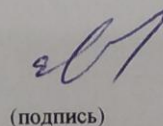
доцент кафедры «Технический сервис»  
Крупин А. Е.  
(Ф.И.О.)

Рецензент:

к.т.н., доц., зав. кафедрой «Технология металлов и ремонт машин»  
ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА  
Колпаков А. В.  
ученая степень, ученое звание, должность наименование организации – места работы, ф.и.о

Программа принята на заседании кафедры «Технический сервис» протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Зав. кафедрой



(подпись)

Воронов Е. В.  
(Ф.И.О.)

Согласовано:

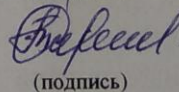
Руководитель научного содержания программы



(подпись)

Крупин А. Е.  
(Ф.И.О.)

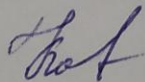
Инженер по качеству



(подпись)

Рукавишникова В. Н.  
(Ф.И.О.)

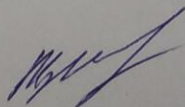
Методист УМУ



(подпись)

Колодкина Н. Н.  
(Ф.И.О.)

Заведующий практикой



(подпись)

(подпись)

(Ф.И.О.)

krupin-ngiei@mail.ru



**Рецензия на рабочую программу по  
«Производственной (научно-исследовательской работе) практике»**

**направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия**

**уровень: магистратура**

**профиль: технический сервис в АПК**

**разработчик: к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис» ГБОУ ВО НГИЭУ  
Крушин А. Е.**

Рабочая программа по «Производственной (научно-исследовательской работе) практике» рассчитана на 1080 часов (30 з. е.). Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 709 от 26 июля 2017 г.

Рабочая программа дисциплины содержит следующие разделы:

- пояснительная записка;
- перечень результатов обучения при прохождении практики;
- объем практики;
- форма отчетности;
- перечень литературы и ресурсов сети «Интернет»;
- перечень используемых информационных технологий;
- описание материально-технической базы;
- лист изменений и др.

Составленная рабочая программа по «Производственной (научно-исследовательской работе) практике» соответствует всем требованиям и может быть использована для подготовки студентов по направлению 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры) профиля «Технический сервис в АПК».

Рецензент: к.т.н., доцент, заведующий кафедрой

«Технология металлов и ремонт машин»

ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА



Колпаков А. В.

Подпись Колпакова А. В.

ЗАВЕРЯЮ: Соина Н. Ю.

Соина

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы  
«Производственная (научно-исследовательская работа) практика»

**Целью** научно-исследовательской работы является формирование у магистров общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

**Задачи** научно-исследовательской работы:

В задачи научно-исследовательской работы входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих **умений**:

- определять объект и предмет исследования;
- самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- самостоятельно выполнять исследования по теме магистерской диссертации;
- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, выпускной квалификационной работы);
- нести ответственность за качество выполняемых работ.

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Производственная (научно-исследовательская работа) практика входит в обязательную часть блока 2 «Практики» учебного плана ОПОП.

Программа рассчитана на 1080 часов, что составляет 30 зачетных единиц.

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет во 2-м, 3-ьем и 4-ом семестрах.

**Содержание практики**

Подготовительный этап (2-й семестр)

Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования

Экспериментальный этап (3-й семестр)

Проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; анализ результатов экспериментальных данных

Заключительный этап (4-й семестр)

Оформление результатов научно-исследовательской работы в виде разделов выпускной диссертационной работы

### *Пояснительная записка*

**Вид практики:** научно-исследовательская работа. **Тип практики:** производственная.  
**Способ проведения:** дистанционный; контактный.

Научно-исследовательская работа может осуществляться в следующих **формах:**

- мониторинг тематик исследовательских работ в области планируемых исследований;
- проведение научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистранта;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре;
- выступление на конференциях и семинарах молодых ученых;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей.

Основной целью научно-исследовательской работы является получение, анализ, обработка и оформление результатов исследований, проводимых в ходе подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы магистранта.

Производственная (научно-исследовательская работа) практика состоит из трех структурно и методически согласованных модулей: «Подготовительный этап», «Экспериментальный этап», «Заключительный этап». Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта и руководителя научно-исследовательского подразделения.

Перечень форм научно-исследовательской работы для магистрантов может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы. Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия в ней магистров в течение всего периода обучения, что находит свое отражение в индивидуальном плане магистранта.

Тематика практики определяется темой магистерской диссертации. Результаты практики используются при подготовке магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа магистров проводится на базе кафедр факультета, учебно-опытных хозяйств, передовых сельскохозяйственных организаций, специализированных предприятий по техническому сервису, лабораторий исследовательских институтов, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке магистров.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. Итоговая проверка знаний проводится в виде дифференцированного зачета.

### ***1. Перечень планируемых результатов прохождения практики***

#### ***1.1. Требования к практике***

Научно-исследовательская работа относится к обязательной части блока 2 (практика) учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

Реализация в производственной практике (научно-исследовательской работе) требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия осуществляется посредством формирования компетенций:

ОПК-1 – Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;

ОПК-3 – Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ПК-2 – Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства.

#### ***1.2. Цели и задачи практики.***

##### **Цель:**

формирование у магистров общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

### **Задачи:**

- определять объект и предмет исследования;
- самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- самостоятельно выполнять исследования по теме магистерской диссертации;
- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
  - формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
  - адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
  - применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
  - проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, выпускной квалификационной работы);
  - нести ответственность за качество выполняемых работ.

Проведение производственной (научно-исследовательской работы) практики направлено на формирование у обучающихся, компетенций, представленных в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	Наименование модульных единиц
1	ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1-ОПК-1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Знать: ИД-1-ОПК-1-3-1: основные методы анализа состояния вопроса и задач исследований в выбранном направлении	МЕ 1
				Уметь: ИД-1-ОПК-1-У-1: анализировать достижения науки и производства в агроинженерии, с целью выбора направлений исследования и формулирования темы выпускной работы	МЕ 3
				Владеть: ИД-1-ОПК-1-В-1: навыками мониторинга современных проблем науки и производства технического сервиса в АПК	МЕ 2
2	ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1-ОПК-3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Знать: ИД-1-ОПК-3-3-1: методы выявления возможных аспектов научной новизны в выбранном направлении исследования	МЕ 4
				Уметь: ИД-1-ОПК-3-У-1: анализировать и решать задачи, связанные с теоретическим обоснованием целесообразности усовершенствования техники и технологии производства	МЕ 1
				Владеть: ИД-1-ОПК-3-В-1: навыками постановки задач исследований в выбранном направлении	МЕ 5
3	ПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	ИД-1-ПК-2 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	Знать: ИД-1-ПК-2-3-1: основные принципы сбора результатов исследований в области повышения эффективности производства и ресурса деталей	МЕ 6
				Уметь: ИД-1-ПК-2-У-1: разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства и по восстановлению работоспособности деталей	МЕ 7
				Владеть: ИД-1-ПК-6-В-1: навыками оформления результатов научно-исследовательской работы, связанной с повышением эффективности производства и изысканием способов восстановления деталей	МЕ 7

## 2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и часах

Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы составляет 30 зачетных единиц (1080 часов). Распределение трудоёмкости по производственной (научно-исследовательской работе) практике для магистров направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия представлено в таблице 2.

Таблица 2

### Распределение трудоёмкости практики

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	Зач. ед.	акад. час	В неделях
Общая трудоёмкость практики	30	1080	20

## 3. Содержание практики

Наименование модулей и модульных единиц производственной (научно-исследовательской работы) практики	Всего часов
<b>Модуль 1 «Подготовительный этап»</b>	<b>378</b>
Модульная единица 1. Выбор направления исследований. Выбор направления исследований с научным руководителем. Оценка актуальности и значимости планируемых исследований. Анализ состояния вопроса и задач исследований в выбранном направлении. Сбор информации для теоретических исследований по выбранной проблеме. Теоретическое обоснование целесообразности модернизации (усовершенствования) машины (сборочной единицы).	126
Модульная единица 2. Мониторинг результатов исследований в выбранной области. Мониторинг тематик исследовательских работ в области планируемых исследований. Проведение научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистра. Реферативное описание литературных источников по теме магистерской диссертации (не менее 25). Описание научных методик в соответствии с программой магистерской подготовки.	126
Модульная единица 3. Формулирование темы выпускной работы. Формулирование темы магистерской выпускной работы с научным руководителем. Написание заявления на выпускную квалификационную работу. Подготовка к промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета. Защита отчета.	126
<b>Модуль 2. Экспериментальный этап (3-й семестр)</b>	<b>162</b>
Модульная единица 4. Выявление практической значимости исследования. Выявление возможных аспектов научной новизны исследования. Выявление практической значимости результатов исследования. Рассмотрение вариантов реализации результатов исследования. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы.	80
Модульная единица 5. Постановка задач исследований. Выбор методологии исследований. Обзор результатов исследований в выбранном направлении. Состояние вопроса и постановка задач исследования (сбор и оформление материалов для первого раздела диссертации). Анализ результатов экспериментальных данных. Подготовка к промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета. Защита отчета.	82
<b>Модуль 3. Заключительный этап (4-й семестр)</b>	<b>540</b>
Модульная единица 6. Подготовка и компоновка материалов выпускной работы. Сбор всех результатов полученных в ходе научно-исследовательской работы.	270
Модульная единица 7. Оформление материалов выпускной работы. Оформление результатов научно-исследовательской работы в виде разделов выпускной диссертационной работы. Подготовка к промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета. Защита отчета.	270
<b>Итого:</b>	<b>1080</b>

Учебно-методические материалы и указания, связанные с прохождением практики и выполнением отчета размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке: <https://ngiei.mcdir.ru/course/view.php?id=16238>

#### **4. Форма отчетности по практике**

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Отчет о прохождении производственной (научно-исследовательской работы) практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Отчет должен содержать следующие данные:

- реферативное описание литературных источников по теме магистерской диссертации (от 25);
- описание научных методик в соответствии с программой магистерской подготовки;
- подготовленная к опубликованию научная статья, доклад, эссе по теме магистерской диссертации с рецензией и оценкой научного руководителя;
- описание промежуточных результатов исследований по теме магистерской диссертации.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике: отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см; рекомендуемый объем отчета - 15-20 страниц машинописного текста (без приложений); в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета; отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение практики преподавателю.

2. Дневник прохождения практики.

На титульном листе студент заполняет ФИО и указывает группу, курс и институт.

На тыльной стороне титульного листа студент указывает следующую информацию: сроки прохождения практики, дата прибытия студента в организацию (учреждение), дата откомандирования из организации, дата представления дневника и отчета. Также здесь проставляются подписи и печати директора института и руководителя организации.

Далее студент дает краткое описание выполненных работ в соответствующем разделе дневника с указанием временных диапазонов их реализации (дни и недели).

При оценке работы обучающегося в период практики руководитель практики исходит из следующих критериев:

- общая систематичность и ответственность работы в ходе практики (посещение базы практики и консультации с научным руководителем);
- степень личного участия обучающегося в производственной деятельности;
- качество выполнения поставленных задач;
- качество оформления отчетных документов.

По итогам НИР (в последний день практики) проводится промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета в конце 2-го, 3-го и 4-го семестра. Оценка по научно-исследовательской работе заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

#### **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики**

Основная литература

1. Требования к разработке, оформлению и защите магистерских диссертаций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к выполнению магистерских диссертаций/ – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 51 с. // ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59137>.

### Дополнительная литература

2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 70 с. // ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.

### **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения практики**

1. Единая информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета – <http://ngiei.mcdir.ru/>;

2. ВЫСШАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации (Объявления о защитах диссертаций) – <http://vak.ed.gov.ru>.

### **7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### *7.1 Программное обеспечение*

1. Программы пакета MS Office: MS Word, MS Excel, MS PowerPoint

#### *7.2 Перечень информационных технологий*

1. Электронно-информационная образовательная среда вуза (ЭИОС).

2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

#### *7.3 Информационные справочные системы*

Для быстрого поиска соответствующих законов, постановлений правительства в области химии должен быть обеспечен доступ к следующим информационным справочным системам:

1. «Гарант.ру»;

2. «Консультант Плюс».

#### *7.4. Профессиональные базы данных*

1. <http://new.fips.ru> (Система поиска патентной информации)

2. <https://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU)

### **8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Научно-исследовательская работа магистров на базе кафедр факультета, учебно-опытных хозяйств, передовых сельскохозяйственных организаций, специализированных предприятий по техническому сервису, лабораторий исследовательских институтов, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке магистров. Руководство НИР осуществляет научный руководитель магистра, назначаемый заведующим кафедрой.

Для проведения консультаций по практике используется кабинет, оснащенный компьютером и интерактивной доской, мультимедийной установкой.



### **9. Оценка результатов освоения практики**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по практике применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости. Промежуточная аттестация проходит в форме зачета с оценкой. Способ проведения – защита отчета по практике.

Критерии оценки:

5 (отлично)	студент полно усвоил материал практики; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации, при защите отчета допущены небольшие ошибки, не исказившие содержание отчета
4 (хорошо)	допущены один, два недочета при защите отчета по практике, заключающиеся в недостаточно полном формировании навыков публичной речи, аргументации
3 (удовл.)	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала дневника и отчета, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов
2 (неудовл.)	не раскрыто основное содержание материала дневника и отчета; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

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

**9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики**

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)						
			МЕ 1	МЕ 2	МЕ 3	МЕ 4	МЕ 5	МЕ 6	МЕ 7
ОПК-1	ИД-1-ОПК-1	ИД-1-ОПК-1-З-1	+						
		ИД-1-ОПК-1-У-1			+				
		ИД-1-ОПК-1-В-1		+					
ОПК-3	ИД-1-ОПК-3	ИД-1-ОПК-3-З-1				+			
		ИД-1-ОПК-3-У-1	+						
		ИД-1-ОПК-3-В-1					+		
ПК-2	ИД-1-ПК-2	ИД-1-ПК-2-З-1						+	
		ИД-1-ПК-2-У-1						+	
		ИД-1-ПК-2-В-1						+	

**9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код контролируемой и наименование компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Формы и критерии оценивания компетенций				Итого
			Текущий контроль			Промежуточная аттестация	
			Творческое задание	Собеседование	Тест	Дифференцированный зачет	
ОПК-1	ИД-1-ОПК-1	ИД-1-ОПК-1-З-1	2 № 2	1 6-19	2 1-5	≤ 5	≤ 10
		ИД-1-ОПК-1-У-1					
		ИД-1-ОПК-1-В-1					
ОПК-3	ИД-1-ОПК-3	ИД-1-ОПК-3-З-1	3 1-5, 20-25	2 6-10			
		ИД-1-ОПК-3-У-1					
		ИД-1-ОПК-3-В-1					
ПК-2	ИД-1-ПК-2	ИД-1-ПК-2-З-1	2 № 1	1 26-33	2 11-15		
		ИД-1-ПК-2-У-1					
		ИД-1-ПК-2-В-1					

### 9.3 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенции			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
	<i>Полнота знаний</i>			
ОПК-1 – Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущены ошибки	Базовый уровень знаний, соответствующий программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
ОПК-3 – Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Не развиты умения и способности решать стандартные задачи, имеет место грубые ошибки	Показаны основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Показаны все основные умения, решены все типовые задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, с некоторыми недочетами	Показаны все основные умения, решены все основные задачи с несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
ПК-2 – Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства.				
	<i>Полнота владений</i>			
	При решении стандартных задач не показаны базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, имеются недочеты	Показаны базовые навыки при решении стандартных практических задач с некоторыми недочетами	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных задач без ошибок и недочетов
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, владений недостаточно для решения профессиональных задач	Сформированности компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач, но требуется практика по большинству практических задач	Сформированности компетенции в целом соответствует базовому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач	Сформированности компетенции полностью соответствует продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач

## Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

*Информация, отражаемая в отчете должна соответствовать выбранной тематике выпускной квалификационной работы*

### Примерная тематика магистерских диссертаций

– научно-исследовательская деятельность:

1. Разработка физических и математических моделей исследуемых процессов и явлений при техническом обслуживании и ремонте машин и оборудования.
2. Исследование надежности отремонтированных машин и оборудования.
3. Повышение долговечности отремонтированных машин и оборудования восстановлением деталей ресурсолимитирующих соединений современными методами.
4. Разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний при ТО и ремонте машин и оборудования, анализ их результатов.

– производственно-технологическая деятельность:

1. Разработка ресурсосберегающих технологий и оборудования, повышение надежности сельскохозяйственной техники.
2. Анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий производства.
3. Разработка мероприятий по повышению эффективности производства на основе комплексного использования способов восстановления или утилизации изношенных изделий.

– организационно-управленческая деятельность:

1. Поиск инновационных решений технического обеспечения производства ремонтных работ с учетом требований качества и стоимости.
2. Организация ТО и ремонта сельскохозяйственной техники.

– проектная деятельность:

1. Проектирование технологических процессов технического обслуживания и ремонта с.-х. техники на основе современных методов и средств.
2. Проектирование современных предприятий технического сервиса.

### Критерии и шкалы оценивания научно-исследовательской работы

5 баллов	студент полно усвоил материал практики; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации, при защите отчета допущены небольшие ошибки, не искажившие содержание отчета
4 балла	допущены один, два недочета при защите отчета по практике, заключающиеся в недостаточно полном формировании навыков публичной речи, аргументации
3 балла	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала дневника и отчета, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов
2 балла	не раскрыто основное содержание материала дневника и отчета; обнаружено незнание или непонимание части материала
1 балл	не раскрыто основное содержание материала дневника и отчета; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации
0 баллов	отчет выполнен не в полном объеме, студент не разбирается в материалах дневника и отчета

## Творческие задания

### Задание 1

Подготовить материалы по теме исследований для публикации статьи в научном журнале. Подготовить материалы по теме исследований для доклада на внутривузовской, межвузовской, всероссийской или международной конференции. Опубликовать статью в журнале. Выступить с докладом на конференции. Занять призовое место.

#### Критерии и шкалы оценивания научно-исследовательской работы

Шкала	Критерии
<b>2 балла</b>	Магистрант подготовил материалы по теме исследований для публикации статьи и опубликовал ее в научном журнале. Подготовил материалы по теме исследований для доклада на внутривузовской, межвузовской, всероссийской или международной конференции, выступил с докладом на конференции и <b>занял призовое место</b> .
<b>1 балл</b>	Магистрант подготовил материалы по теме исследований для публикации статьи и опубликовал ее в научном журнале. Подготовил материалы по теме исследований для доклада на внутривузовской, межвузовской, всероссийской или международной конференции, выступил с докладом на конференции.
<b>0 баллов</b>	Магистрант не подготовил материалы по теме исследований для публикации статьи. Не подготовил материалы по теме исследований для доклада на внутривузовской, межвузовской, всероссийской или международной конференции.

### Задание 2

Составить библиографический список по теме исследования. Глубина исследований 20 лет. Количество публикаций 20...30 шт. Оформление в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

#### Критерии и шкалы оценивания научно-исследовательской работы

Шкала	Критерии
<b>2 балла</b>	Магистрант составил библиографический список по теме исследования. Глубина исследований составляет более 20 лет. Количество публикаций 20...30 шт. Список оформление в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.
<b>1 балл</b>	Магистрант составил библиографический список по теме исследования. Глубина исследований составляет более 20 лет. Количество публикаций <b>менее</b> 20 шт. Список оформление с <b>отклонениями</b> от требований ГОСТ 7.1-2003.
<b>0 баллов</b>	Магистрант составил библиографический список не соответствующий теме исследования или не составил его.

## Вопросы для собеседования

### Модульная единица 1. Выбор направления исследований

1. Значение науки и научных исследований в жизни общества.
2. Основные термины науки.
3. Научное исследование, его сущность и особенности.
4. Научно-исследовательская и опытно-конструкторская работы. Определения и сущность.
5. Этапы подготовки и проведения научно-исследовательской работы и опытно-конструкторской работы.

### Модульная единица 2. Мониторинг результатов исследований в выбранной области

6. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
7. Основные процедуры формулировки научной гипотезы.
8. Какие определенные требования предъявляются к научной гипотезе?
9. Что собой представляет методика исследования?
10. Какие основные компоненты включают методики научного исследования?
11. Каких общих правил следует придерживаться исследователю при оформлении научных материалов?

### Модульная единица 3. Формулирование темы выпускной работы

12. Основные процедуры обоснования актуальности темы исследования.
13. Какие проблемы позволят решить проводимые исследования?
14. Какие проблемы существуют в настоящее время в выбранной области исследования.
15. Сущность научной проблемы и порядок ее определения.
16. Порядок процедур установления объекта, предмета и выбора методов исследования.
17. Какие основные компоненты включает в себя введение к научной работе?
18. Что представляет собой основная часть научной работы?
19. Что представляет собой заключение научной работы?

### Модульная единица 4. Выявление практической значимости исследования

20. Чем характеризуется практическая значимость исследования?
21. Основные методы работы с каталогами и картотеками и их видами.
22. Что представляют собой библиографические указатели, какие они бывают?

### Модульная единица 5. Постановка задач исследований

23. Основные процедуры формирования цели и задач научного исследования
24. Требования, предъявляемые к защите.
25. Требования к формулировке ответов на замечания рецензента.

### Модульная единица 6. Подготовка и компоновка материалов выпускной работы

26. Что представляет собой рубрикация текста научной работы?
27. Основные приемы изложения научных материалов.
28. Что собой представляют требования, предъявляемые к речи научных произведений?
29. Что собой представляют библиографические ссылки, библиографический список и какие виды его существуют?

### Модульная единица 7. Оформление материалов выпускной работы

30. Какие требования предъявляются к автореферату?
31. Перечислите различия автореферата и диссертации.
32. Какие требования предъявляются к положениям, выносимым на защиту?
33. Раскройте содержание процедуры печатания автореферата.

## Критерии и шкалы оценивания научно-исследовательской работы

Для компетенции ОПК-3

шкала	критерий
<b>3 балла</b>	- магистрант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, грамотно использует методы научной коммуникации, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
<b>2 балла</b>	- магистрант демонстрирует знание базовых положений в области организации исследовательской деятельности без использования дополнительного материала; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий и способов научной коммуникации; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
<b>1 балла</b>	- магистрант поверхностно раскрывает основные теоретические положения организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии; в усвоении программного материала имеются существенные пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
<b>0 баллов</b>	- магистрант допускает фактические ошибки и неточности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

Для остальных компетенций

шкала	критерий
<b>1 балл</b>	- магистрант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, грамотно использует методы научной коммуникации, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
<b>0 баллов</b>	- магистрант допускает фактические ошибки и неточности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

## Тестовые задания

### 1. Научное исследование начинается

1. с выбора темы
2. с литературного обзора
3. с определения методов исследования

### 2. Как соотносятся объект и предмет исследования

1. не связаны друг с другом
2. объект содержит в себе предмет исследования
3. объект входит в состав предмета исследования

### 3. Выбор темы исследования определяется

1. актуальностью
2. отражением темы в литературе
3. интересами исследователя

### 4. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос

1. что исследуется?
2. для чего исследуется?
3. кем исследуется?

### 5. Задачи представляют собой этапы работы

1. по достижению поставленной цели
2. дополняющие цель
3. для дальнейших изысканий

### 6. Методы исследования бывают

1. теоретические
2. эмпирические
3. конструктивные

### 7. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим

1. анализ и синтез
2. абстрагирование и конкретизация
3. наблюдение

### 8. Для научного текста характерна

1. эмоциональная окрашенность
2. логичность, достоверность, объективность
3. четкость формулировок

### 9. Стилль научного текста предполагает только

1. прямой порядок слов
2. усиление информационной роли слова к концу предложения
3. выражение личных чувств и использование средств образного письма

### 10. Особенности научного текста заключаются

1. в использовании научно-технической терминологии
2. в изложении текста от 1 лица единственного числа
3. в использовании простых предложений

### 11. Научный текст необходимо

1. представить в виде разделов, подразделов, пунктов
2. привести без деления одним сплошным текстом
3. составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца

### 12. Составные части научного текста обозначаются

1. арабскими цифрами с точкой
2. без слов «глава», «часть»
3. римскими цифрами

### 13. Цитирование в научных текстах возможно только

- с указанием автора и названия источника  
из опубликованных источников



с разрешения автора

**14. Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно**

в учебных целях

в качестве иллюстрации

невозможно ни при каких случаях

**15. При библиографическом описании опубликованных источников**

используются знаки препинания «точка», /, //

не используются «кавычки»

не используется «двоеточие»

Матрица правильных ответов

№	ответ	№	ответ
1.	1	9.	1
2.	3	10.	1
3.	2	11.	3
4.	2	12.	1
5.	1	13.	1
6.	1	14.	3
7.	2	15.	2
8.	2		

**Критерии оценки:**

Баллы	% правильных ответов
2	86-100
1	50-85
0	Менее 50

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

(ГБОУ ВО ИИЭУ)


Инженерный институт  
Кафедра «Технический сервис»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. выпускающей кафедрой

Воронов Е.В.

(ФИО)

  
(подпись)

«30» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ) ПРАКТИКИ**

направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

профиль: Технический сервис в агропромышленном комплексе

уровень подготовки: магистратура

курс 2

семестр 4


форма обучения очная

г. Княгинино  
2020 год

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 709 от 26 июля 2017 г.
2. Основной образовательной программой по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по профилю Технический сервис в агропромышленном комплексе.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский инженерно-экономический университет»

Разработчик:  к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис» В. Ю. Матвеев  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рецензент:  к.т.н., доцент, доцент кафедры «Технические и биологические системы» ГБОУ ВО ИИЭУ Д. Ю. Данилов  
учета объема, ученого звания, должности, выполняемых организационных работ, фото

Программа принята на заседании кафедры «Технический сервис»  
протокол № 1 от «30» августа 2020 г.

Зав. кафедрой  Е. В. Воронов  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано:

Инженер по качеству  \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

Методист УМУ  \_\_\_\_\_  
подпись П. Н. Колодкина Ф.И.О.

Зав. практикой  \_\_\_\_\_  
подпись М. С. Жуков Ф.И.О.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Производственная (эксплуатационная) практика» состоит из двух структурно и методически согласованных этапов: «Производственный этап» и «Отчетный этап».

Образовательная программа подготовки магистров техники и технологии включает производственную (эксплуатационную) практику. Производственная (эксплуатационная) практика осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом магистерских образовательных программ направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» и индивидуальным планом подготовки магистранта. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта и руководителя практики от предприятия.

Тематика производственной (эксплуатационной) практики определяется темой магистерской диссертации студента.

Прохождение производственной (эксплуатационной) практики предусмотрено в четвертом семестре обучения. Время прохождения практики составляет 6 недель. Результаты производственной (эксплуатационной) практики используются при подготовке магистерской диссертации.

Производственная (эксплуатационная) практика может иметь различные формы в зависимости от объекта практик, например:

- в центрах технической эксплуатации;
- в проектных отделах и лабораториях;
- в научно-исследовательских отделах и лабораториях;
- в полевых условиях и др.

При этом обязательными условиями проведения практики являются наличие на объекте практики современного технологического оборудования и возможность реального участия магистранта в профессиональной деятельности.

Практика должна проводиться на станциях технического сервиса, ремонтно-технических предприятиях (РТП), ремонтных заводах, машинно-технологических станциях (МТС) автотранспортных предприятиях и технических центрах заводов автотранспортного и сельскохозяйственного машиностроения, сельскохозяйственных организациях, а так же в научно-исследовательских организациях, лабораториях и на кафедре технического сервиса.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

### ***1. Перечень планируемых результатов обучения***

#### ***1.1. Требования к практике***

Производственная (эксплуатационная) практика относится у обязательной части блока 2 (практика) учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия профиля «Технический сервис в АПК».

При реализации требований ОПОП ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» по профилю «Технический сервис в агропромышленном комплексе» в производственной (эксплуатационная) практике должны формироваться следующие компетенции:

ОПК-1 – Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;

ОПК-6 – Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства;

ПК-7 – Способен проектировать технологические процессы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

### *1.2. Цели и задачи практики*

**Целью** производственной (эксплуатационной) практики является закрепление и углубление теоретической подготовки магистров, а также приобретения ими практических навыков проведения научно-исследовательских и технических работ в области технического сервиса машин и ремонта машинно-тракторного парка АПК.

#### **Основные задачи:**

- приобрести навыки в организации рациональной эксплуатации и технического обслуживания МТП в современных условиях;

- изучить структуру и производственно-финансовую деятельность хозяйства;

- углубить знания в планировании, учете и анализе эффективности использования техники; изучить диагностическую, эксплуатационную, технологическую, экспериментально-исследовательскую деятельность на предприятиях агропромышленного профиля, кооперативах, акционерных обществах, на станциях технического сервиса, ремонтно-технических предприятиях, автотранспортных предприятиях, пищевых и перерабатывающих предприятиях;

- практически освоить механизм сбора и обработки информации о надежности машин, технологических процессах восстановления деталей, вопросах механизации и автоматизации технологических процессов и правилах безопасной работы при ремонте машин;

- изучить организационные формы и методы управления производством;

- собрать и систематизировать материал для магистерской диссертации.

Изучение направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения обучающиеся должны	Наименование модульных единиц
1	ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Знать: ИД-1-ОПК-1-3-1: перечень нормативных отраслевых документов	МЕ 1, 2
				Уметь: ИД-1-ОПК-1-У-1: производить расчеты состава и планирования работы МТП	МЕ 1, 2
				Владеть: ИД-1-ОПК-1-В-1: навыками организации работы трудовых ресурсов; ИД-1-ОПК-1-В-2: методами проверки технического состояния технологического оборудования	МЕ 1, 2
2	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Знать: ИД-1-ОПК-6-3-1: принципы работы и взаимодействия различного технологического оборудования	МЕ 1, 2
				Уметь: ИД-1-ОПК-6-У-1: планировать обеспечение технической эксплуатации машин; ИД-1-ОПК-6-У-2: ставить сельскохозяйственную технику на хранение; ИД-1-ОПК-6-У-3: использовать передовой опыт работы МТП; ИД-1-ОПК-6-У-4: выбирать оптимальную технологию восстановления деталей; ИД-1-ОПК-6-У-5: оптимально использовать имеющееся технологическое оборудование на предприятиях агротехнического сервиса	МЕ 1, 2
				Владеть: ИД-1-ОПК-6-В-1: принципами выбора систем технологического оборудования	МЕ 1, 2

3	ПК-7	Способен проектировать технологические процессы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Осуществляет проектирование технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Знать: ИД-1-ПК-7-3-1: методы сбора, обработки и систематизации технической информации	МЕ 1, 2
				Уметь: ИД-1-ПК-7-У-1: проводить операции технического обслуживания и диагностики машин и оборудования на предприятиях агротехнического сервиса; ИД-1-ПК-7-У-2: оформлять документации на приобретение машин, материалов и запасных частей; ИД-1-ПК-7-У-3: обладать готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции	МЕ 1, 2
				Владеть: ИД-1-ПК-7-В-1: способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры; ИД-1-ПК-7-В-2: навыками написания научно-технического текста	МЕ 1, 2

## **2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и часах**

Общая трудоёмкость составляет 9 зач.ед. (324 часа), их распределение представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	З.е	акад часов	В неделях
Общая трудоемкость производственной (эксплуатационной) практики	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>6</b>
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой		

## **3. Содержание практики**

### **3.1. Содержание практики**

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Внеаудиторная работа (СРС)
Модульная единица 1. Производственный этап	288	288
Модульная единица 2. Подготовка отчета	36	36
	<b>324</b>	<b>324</b>

### **3.2. Содержание модулей дисциплины**

#### **Модуль 1. Производственный этап**

##### *Модульная единица 1. Производственный этап*

Производственная или научно-исследовательская деятельность в створе темы диссертационной работы, осуществляемая в научно-исследовательской (производственной) организации.

#### **Модуль 2. Отчетный этап**

##### *Модульная единица 2. Подготовка отчета*

Подготовка отчета по результатам практики.

## **4. Форма отчётности по практике**

### **4.1. Форма контроля по практике**

Аттестация магистрантов по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета.

### **4.2. Время проведения промежуточной аттестации**

Зачет по итогам прохождения практики проводится в последнюю субботу практики



или в ближайший понедельник, вторник.

#### *4.3. Форма проведения промежуточной аттестации*

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета. Способ проведения – защита отчета.

#### *4.4. Место проведения промежуточной аттестации*

Промежуточная аттестация по практике может проводиться в любом учебном кабинете учебного заведения.

#### *4.5. Требования к структуре отчета по практике*

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Отчет о прохождении производственной (эксплуатационной) практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

2. Отзыв о прохождении практики магистрантом, составленный работодателем. Для написания отзыва используются данные наблюдений за производственной деятельностью магистранта, результаты выполнения заданий, отчет о практике.

3. Дневник прохождения практики.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.

2. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;

- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

3. Основная часть, в которой должна содержаться:

Основная часть, содержащая исследования по тематике будущей диссертации применительно к соответствующей отрасли АПК.

Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

- сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;

- индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.

4. Список использованных источников.

5. Приложения

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике: отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см; рекомендуемый объем отчета - 15-20 страниц машинописного текста (без приложений); в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета; отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение практики преподавателю.

#### *4.6. Традиционная система оценки*

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

При оценке работы обучающегося в период практики руководитель практики исходит из следующих критериев:

- общая систематичность и ответственность работы в ходе практики (посещение базы практики и консультации с научным руководителем);
- степень личного участия обучающегося в производственной деятельности;
- качество выполнения поставленных задач;
- качество оформления отчетных документов.

Критерии оценки во время дифференцированного зачета:

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
5 (отлично)	Ответы на вопросы, исчерпывающие и аргументированные. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология. Демонстрируются глубокие знания, полученные во время практики.
4 (хорошо)	Ответы на вопросы, излагаются систематизировано и последовательно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, в изложении допущены небольшие пробелы (неточности), не искажившие содержание ответа. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия. При ответе на дополнительные вопросы полные ответы даны только при помощи наводящих вопросов.
3 (удовлетворительно)	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов. Демонстрируются поверхностные знания, полученные во время практики. Имеются затруднения с выводами. При ответе на дополнительные вопросы ответы даются только при помощи наводящих вопросов.
2 (неудовлетворительно)	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний, полученные во время практики, не раскрыто его основное содержание. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов. Демонстрирует незнание и непонимание существа вопроса. Не даны ответы на дополнительные или наводящие вопросы комиссии.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики**

### *5.1. Основная литература*

1. Ананьин А. Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для студ. учреждений высш. образования / А. Д. Ананьин, В. М. Михлин, И. И. Габитов и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд. центр «Академия», 2015. – 416 с.

### *5.2. Дополнительная литература*

1. Носов В.В. Диагностика машин и оборудования [Текст]: 2-е издание, исправленное и дополненное / В.В. Носов. - Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2012. - 384.

2. Ананьин А. Д. Техническая эксплуатация: Учебник для вузов / А. Д. Ананьин, В. М. Михлин, И. И. Габитов и др. – М.: изд. центр «Академия», 2007. – 432 с.

3. Казиев Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]:

методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Казиев Ш.М., Богатырёва И.А., Эбзеева Ф.М. — Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013. - 49 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231>.

**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения практики**

1. Интернет-журнал. ЗарулемРФ. – Режим доступа: [www.zr.ru](http://www.zr.ru)
2. АвтоРЕВЮ. – Режим доступа: [www.avtoreview.ru](http://www.avtoreview.ru)
3. Автосервер: вокруг авто. – Режим доступа: [www.autoserver.ru](http://www.autoserver.ru)
4. Основные средства. – Режим доступа: <http://www.os1.ru/>
5. Автомобили. – Режим доступа: <http://car-exotic.com/>

**7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*7.1 Программное обеспечение*

1. Программный пакет Microsoft Office: Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.
2. Программный продукт для электронного тестирования: My test

*7.2 Перечень информационных технологий*

1. Электронно-информационная образовательная среда вуза (ЭИОС).
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

*7.3 Информационные справочные системы*

1. STATISTICA 10, срок действия – бессрочный. Серийные номера: AXAR306F784404FA-3, AXAR306F784504FA-T, XAR302F720527FA-J, AXAR306F784304FA-Q

*7.4. Профессиональные базы данных*

1. <http://new.fips.ru> (Система поиска патентной информации)
2. <https://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU)
3. <http://patscape.ru> (Система поиска патентной информации)

**8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике**

Студенты должны отправляться на станции технического сервиса, ремонтно-технические предприятия (РТП), ремонтные заводы, машинотехнологические станции (МТС) автотранспортные предприятия и технические центры заводов автотранспортного и сельскохозяйственного машиностроения, а так же в научно-исследовательских организациях, которые имеют все необходимое оборудование для диссертационных исследований.

**9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике**

## 9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения производственной практики

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)	
			МЕ 1	МЕ 2
ОПК-1 – Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Знать 1. Перечень нормативных отраслевых документов	+	+
		Уметь 1. Производить расчеты состава и планирования работы МТП	+	+
		Владеть 1. Навыками организации работы трудовых ресурсов Владеть 2. Методами проверки технического состояния технологического оборудования	+	+
ОПК-6 – Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 <sub>опк-3</sub> Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Знать 1. Принципы работы и взаимодействия различного технологического оборудования	+	+
		Уметь 1. Планировать обеспечение технической эксплуатации машин Уметь 2. Ставить сельскохозяйственную технику на хранение Уметь 3. Использовать передовой опыт работы МТП Уметь 4. Выбирать оптимальную технологию восстановления деталей Уметь 5. Оптимально использовать имеющееся технологическое оборудование на предприятиях агротехнического сервиса	+	+
		Владеть 1. Принципами выбора систем технологического оборудования	+	+
		Знать 1. Методы сбора, обработки и систематизации технической информации	+	+
ПК-7 – Способен проектировать технологические процессы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ИД-1 <sub>пк-10</sub> Осуществляет проектирование технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Уметь 1. Проводить операции технического обслуживания и диагностики машин и оборудования на предприятиях агротехнического сервиса	+	+
		Уметь 2. Оформлять документации на приобретение машин, материалов и запасных частей	+	+

		<p>Уметь 3. Обладать готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции</p>		
		<p>Владеть 1. Способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры</p> <p>Владеть 2. Навыками написания научно-технического текста</p>	+	+

## 9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и наименование компетенции по ФГОС	Индикаторы компетенций	Показатели освоения (результаты обучения)	Формы и критерии оценивания компетенций	
			Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			Зачет с оценкой	
ОПК-1	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub>	З1	10	10
		У1		
		В1; В2		
ОПК-6	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub>	З1	10	10
		У1; У2; У3; У4; У5		
		В1		
ПК-7	ИД-1 <sub>ПК-7</sub>	З1	10	10
		У1; У2; У3		
		В1; В2		

## 9.3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Таблица 3

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенции			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
	<i>Полнота знаний</i>			
ОПК-1 ОПК-6 ПК-7	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущены ошибки	Базовый уровень знаний, соответствующий программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<i>Полнота умений</i>			
	Не развиты умения и способности решать стандартные задачи, имеет место грубые ошибки	Показаны основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Показаны все основные умения, решены все типовые задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, с некоторыми недочетами	Показаны все основные умения, решены все основные задачи с несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

	<i>Полнота владений</i>			
	При решении стандартных задач не показаны базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, имеются недочеты	Показаны базовые навыки при решении стандартных практических задач с некоторыми недочетами	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных задач без ошибок и недочетов
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, владений недостаточно для решения профессиональных задач	Сформированности компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач, но требуется практика по большинству практических задач	Сформированности компетенции в целом соответствует базовому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач	Сформированности компетенции полностью соответствует продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач

## Вопросы к зачету

- 1) Расскажите о вводном и первичном на рабочем месте инструктаже по технике безопасности на предприятии.
- 2) Расскажите о составе МТП на предприятии.
- 3) Расскажите об основном оборудовании предприятия, в том числе используемое в рамках диссертационного исследования.
- 4) Как осуществляется планирование, учет и анализ эффективности использования техники.
- 5) Расскажите о диагностической, эксплуатационной, технологической, экспериментально-исследовательской деятельности на предприятии.
- 6) Расскажите о надежности машин, технологических процессах восстановления деталей, вопросах механизации и автоматизации технологических процессов и правилах безопасной работы при ремонте машин и оборудования, исследованных в рамках магистерской диссертации.
- 7) Расскажите об основных результатах, полученных на практике для написания магистерской диссертации.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

по направлению подготовки **35.04.06** **Агроинженерия**  
**«Технический сервис в агропромышленном комплексе»**  
(наименование профиля подготовки, программы)

**магистратура**  
(уровень подготовки)

г. Княгинино

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУ-  
ЧАЮЩИХСЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ НГИЭУ**

**РАЗДЕЛ 4. МАТРИЦА ВНЕДРЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ОБРА-  
ЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ**

**РАЗДЕЛ 5. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТА-  
ТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (программа Технический сервис в агропромышленном комплексе)
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конституция Российской Федерации;</li> <li>- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</li> <li>- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;</li> <li>- распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;</li> <li>- Распоряжением Правительства РФ от 27.12.2018 г. № 2950-р « Об утверждении Концепции развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025г.»;</li> <li>- Федеральный государственный образовательный стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 709.</li> </ul>
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике
Задачи программы	Настоящая программа решает следующие задачи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития организации;</li> <li>- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;</li> <li>- формирование организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;</li> <li>- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.</li> </ul>
Сроки реализации программы	Реализуется в течение всего срока освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе)
Исполнители программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- директор института, заместитель директора, курирующий воспитательную работу,</li> <li>- кураторы групп,</li> <li>- научно-педагогические работники кафедр,</li> <li>- сотрудники учебно-методического управления</li> <li>- педагоги-психологи,</li> <li>- педагоги-организаторы,</li> <li>- социальные педагоги,</li> <li>- члены Студенческого совета,</li> <li>- представители Родительского комитета,</li> <li>- представители организаций – работодателей и др.</li> </ul>

Ожидаемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся духовных, социальных и профессиональных ценностей;</li> <li>- обогащение личного и социального опыта обучающихся;</li> <li>- совершенствование форм и методов воспитательной работы;</li> <li>- повышение степени вовлеченности обучающихся в организацию и проведение мероприятий воспитательного характера;</li> <li>- совершенствование системы контроля и оценки воспитательной работы;</li> <li>- расширение взаимодействия субъектов воспитательной работы с органами государственной власти и местного самоуправления, международными, все-российскими, межрегиональными, региональными общественными объединениями, ключевыми стейкхолдерами;</li> <li>- развитие традиций корпоративной культуры Университета;</li> <li>- повышение эффективности и качества реализуемых мероприятий;</li> <li>- выпуск конкурентоспособных специалистов, обладающих высоким уровнем социально-личностных и профессиональных компетенций.</li> </ul>
----------------------	---

## РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**Целью воспитательной работы** в ГБОУ ВО НГИЭУ является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

### **Задачи воспитательной работы:**

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности; – воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации; – формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

## РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ НГИЭУ

Таблица 1.

№	Направления ВР	Воспитательные задачи
1.	Гражданско-патриотическое	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность; развитие чувства равнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины

2.	<b>Духовно-нравственное</b>	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня
3.	<b>Волонтерское (добровольческое)</b>	общественно полезная деятельность на добровольных началах как инструмент формирования в молодежной среде общечеловеческие ценности добра, милосердия, взаимопомощи
4.	<b>Спортивно-оздоровительное</b>	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья
5.	<b>Экологическое</b>	развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения
6.	<b>Предпринимательское</b>	формирование профессиональных и управленческих компетенций студентов, создания и развития выпускниками университета инновационного пояса малых предприятий трансфера технологий в бизнес-практику в условиях новой экономической парадигмы
7.	<b>Культурно-творческое</b>	на знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры, приобщение к эстетическим ценностям, развитие способности к эстетическому восприятию, эстетического вкуса, к творчеству по законам красоты, к созданию эстетических ценностей.
8.	<b>Научно-образовательное</b>	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности

## РАЗДЕЛ 4. МАТРИЦА ВНЕДРЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

Таблица 2.

Дисциплины <i>(указываются выборочно в соответствии с учебным планом)</i>	Трудоемкость (в зачетных единицах/часах) <i>(указываются по дисциплине в соответствии с учебным планом)</i>	Реализуемый вид воспитательной деятельности	Форма контроля <i>(указываются по дисциплине в соответствии с учебным планом)</i>	Код компетенции <i>(указывается в соответствии с матрицей компетенций ОПОП)</i>
Основы педагогической деятельности	4	Духовно-нравственное	зачет	ОПК-2
		Волонтерское (добровольческое)		
		Спортивно-оздоровительное		
		Культурно-творческое		
Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	2	Гражданско-патриотическое	зачет	УК-1, ОПК-1
		Экологические		
Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	6	Предпринимательское	экзамен	УК-1, УК-3, ОПК-6
Научно-исследовательская практика	30	Научно-образовательное	Зачет с оценкой	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2

## РАЗДЕЛ 5. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основные формы организации воспитательной работы в ГБОУ НГИЭУ:

- по количеству участников – индивидуальные (субъект-субъектное взаимодействие в системе преподаватель-обучающийся);
- групповые (творческие коллективы, спортивные команды, клубы, кружки по интересам и т.д.), массовые (фестивали, олимпиады, праздники, субботники и т.д.);
- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям – мероприятия, дела, игры;
- по времени проведения – кратковременные, продолжительные, традиционные;
- по видам деятельности – трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;
- по результату воспитательной работы – социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

Основные методы организации воспитательной работы в ГБОУ ВО НГИЭУ:

Таблица 3.

Методы формирования сознания личности	Методы организации деятельности и формирования опыта поведения	Методы мотивации деятельности и поведения
беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.	задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.	одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.

## **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬ- НОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

### **4.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС ВО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в университете.

### **4.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

С целью реализации рабочей программы воспитания по направлению подготовки университет полностью укомплектован квалифицированными специалистами. Воспитательный отдел обеспечен кадровым составом, который несет ответственность за организацию и координацию воспитательной работы.

Для реализации рабочей программы воспитания могут привлекаться как преподаватели и сотрудники образовательной организации, так и иные лица, обеспечивающие работу кружков, студий, клубов, проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера. Также субъектами воспитательного процесса могут быть представители профессионального сообщества (партнеры, работодатели) при их активном участии в воспитательной работе образовательной организации.

### **4.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ООП и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

Университет использует материально-техническую базу, обеспечивающую проведение указанных в рабочей программе мероприятий. Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы университет использует следующими ресурсами:

- кабинеты для работы кружков, студий, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, программное обеспечение).
- в каждом институте имеются аудитории и кабинеты для организации работы органов студенческого самоуправления, которые оснащены мебелью, оргтехникой, флип-чартами и т.п.;
- для организации и проведения культурно-досуговых мероприятий имеется актовый зал, оснащённый звуковым и музыкальным оборудованием, видеопроектором;
- для проведения конференций, круглых столов, встреч имеется конференц-зал, оснащённый компьютерной техникой, видеопроектором, медиациентр;
- для организации работы социально-психологической службы предназначен отдельный кабинет;
- для организации и проведения спортивных мероприятий, спортивных секций, соревнований, систематических занятий физической культурой и спортом, выполнения требований норм ГТО имеется, оборудованный в соответствии с требованиями, спортивный зал, открытая спортивная площадка, стадион, футбольное поле, хоккейный стадион;

- библиотечный информационный центр;
- кабинеты и аудитории для самоподготовки и саморазвития с выходом в сеть «Интернет» и т.д.

#### **4.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение реализации рабочей программы воспитания по направлению подготовки обеспечивает результативность взаимодействия с обучающимися: оперативность ознакомления их с ожидаемыми результатами, представление в открытом доступе информации о текущих и предстоящих мероприятиях, организация внесения предложений, касающихся конкретных активностей, в рамках которых можно получить требуемый опыт и которые востребованы обучающимися.

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности, работодателей);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы;
- студенческое самоуправление, молодежные общественные объединения, цифровая среда.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Созданы аккаунты во всех популярных среди молодёжи мессенджерах:

<https://instagram.com/knyagininouniversity>

<https://www.youtube.com/channel/UCIEXc9s17LQe0bjE52xd9jw>

<https://vk.com/ngieu>

<https://www.facebook.com/knyagininouniversity/>

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте Университета.

#### **4.5. Особенности реализации рабочей программы воспитания**

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие научно-педагогических работников, учебно-вспомогательного состава, руководящих и иных работников университета, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Для реализации задач воспитания используются разные технологии взаимодействия, например, сохранение и преумножение традиций, коллективные дела и «соревновательность», взаимодействие между младшими и старшими и др.

Некоторые воспитательные мероприятия (например, виртуальные экскурсии и т.п.) могут проводиться с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде университета и к электронным ресурсам.

Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



**Календарный план воспитательной работы**  
по направлению подготовки **35.04.06** Агроинженерия «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

(наименование профиля подготовки, программы)

№ п/п	Мероприятие	Содержание и формы деятельности <i>Формы: например, учебная экскурсия (виртуальная экскурсия), дискуссия, проектная сессия, учебная практика, производственная практика, урок-концерт; деловая игра; семинар, студенческая конференция и т.д.</i>	Участники <i>(курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.)</i>	Место проведения	Ответственные
<b>1. Гражданско-патриотическое направление ВР</b>					
1	Участия в мероприятиях, проводимых военкоматами	Семинары, экскурсии, митинги	1-2 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	1-2 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	1-2 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, коменданты общежитий

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	1-2 курс	НГИЭУ	Зав. библиотекой НГИЭУ
9	«Патриоты России – 2022»	Спортивные соревнования	1-2 курс	НГИЭУ	Структурные подразделения НГИЭУ /филиала/
10	Рейды оперативного отряда НГИЭУ «Помощь, чистота, порядок!»	Рейды	1-2 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб
11	Проведение Областного конкурса им. В.Г. Гузанова	Литературный конкурс	1-2 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	1-2 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ
14	Торжественное построение обучающихся и сотрудников НГИЭУ, посвященное Дню Победы	Торжественный митинг	1-2 курс	НГИЭУ	Ректорат, руководители всех структурных подразделений НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ
15	Участие в районных митингах, посвящённых празднованию Дня Победы	Торжественный митинг	1-2 курс	НГИЭУ	Ректорат, руководители структурных подразделений НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ
<b>1. Духовно-нравственное направление ВР</b>					
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	1-2 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ
3	Институтские мероприятия, направленные на развитие и совершенствование традиций, корпоративной культуры, выявление и поощрение лучших студентов	Спортивные соревнования, конференции, конкурсы	1-2 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; - музей-заповедник им. А.С. Пушкина /Б.Болдино/; - драматический театр им. А.М. Горького; - Нижегородский кремль; др.	Экскурсии	1-2 курс	НГИЭУ	Проректор по воспитательной работе НГИЭУ, кураторы академических групп, НПР
6	Игры КВН	Игра	1-2 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ
7	Литературно – музыкальный вечер, посвященный Дню матери	Литературно – музыкальный вечер	1-2 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ, зам. директоров по УВР
8	«Карасевские чтения»	Литературный конкурс	1-2 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ, зам. директоров по УВР
9	Декады институтов НГИЭУ	Конференции, тренинги, вебинары, открытые занятия, мастер-классы, творческие вечера	1-2 курс	НГИЭУ	Директора институтов
10	Проведение областного поэтического конкурса памяти А.И. Люкина «ЛЮКИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»	Литературный конкурс	1-2 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.
<b>2. Волонтерское (добровольческое) направление ВР</b>					
1	Мероприятия в рамках волонтерских движений по направлениям: - работа с детьми; - работа с пожилыми людьми -трудовой десант	Адресная помощь, концерты, семинары	1-2 курсы	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
2	Участие в волонтерских сервис - отрядах в ФДЦ «Орленок»	Трудовая практика	2 курс	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
3	Школа спортивного волонтера	Семинары, практические занятия	Участники туристического кружка	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
4	Участие в работе Нижегородского регионального отделения Молодежной общественной организации «Российские студенческие отряды»	Трудовая практика	2 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	1-2 курсы	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
<b>3. Спортивно-оздоровительное направление ВР</b>					
1	Проведение соревнований по футболу, волейболу, баскетболу, теннису, хоккею и др. видам спорта среди команд НГИЭУ	Спортивные соревнования	1-2 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры
2	Участие студентов НГИЭУ в различных районных, зональных, областных соревнованиях по во-	Спортивные соревнования	1-2 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры, спортивный клуб

	лейболу, футболу, баскетболу, теннису, легкой атлетике, плаванию и др.				
3	Участие и проведение товарищеских встреч по волейболу, футболу, баскетболу, теннису, легкой атлетике, плаванию и др.	Спортивные соревнования	1-2 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры НГИЭУ, педагоги доп. образования
4	Первенство НГИЭУ по волейболу, баскетболу, футболу, настольному теннису	Спортивные соревнования	1-2 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры НГИЭУ, педагоги доп. образования
5	Участие в Областной Спартакиаде	Спортивные соревнования	1-2 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры НГИЭУ, педагог доп. образования
6	Участие студентов и сотрудников НГИЭУ в сдаче нормативов ГТО	Спортивные соревнования	1-2 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры, структурные подразделения университета, студенческий совет НГИЭУ
7	Спортивно – массовое мероприятие «Лыжня России-2022»	Спортивные соревнования	1-2 курсы	НГИЭУ	Кафедра физкультуры
8	Реализация мероприятий Плана мероприятий по профилактике немедицинского употребления наркотических веществ в ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно – экономический университет» 2021-2022уч.г.	Спортивные соревнования	1-2 курсы	НГИЭУ	Проректор по ВР, педагог – психолог, структурные подразделения НГИЭУ
9	Реализация мероприятий Плана работы по профилактике правонарушений и асоциального поведения среди обучающихся ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» на 2021-2022 учебный год	Спортивные соревнования	1-2 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	1-2 курсы	НГИЭУ	Студенческий клуб
11	Спартакиада Инженерного института	Спортивные соревнования	1-2 курсы	НГИЭУ	Деканат института

**4. 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	1-2 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	1-2 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	1-2 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ, директора институтов

**5. Предпринимательское направление ВР**

1	Участие обучающихся НГИЭУ в конкурсах, показах, выставках профессионального мастерства городского, зонального, регионального, всероссийского уровней.	Конкурсы проф. мастерства, выставки	2 курс	НГИЭУ	Проректор по учебной работе, проректор по ВР, деканаты, заведующий студенческим бюро, начальник производственной практики
2	Ярмарка бизнес идей	конференция	2 курс	НГИЭУ	Проректор по учебной работе, проректор по ВР, деканаты, заведующий студенческим бюро, начальник производственной практики

**6. Культурно-творческое направление ВР**

1	Танцевальный вечер «С новым учебным годом»	Концерт	1-2 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб, кураторы групп
2	Тематические конкурсы	Конкурсы	1-2 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	1-2 курс	В соответствии с приказом	Проректор по ВР, зав. студенческим бюро, студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб НГИЭУ
6	Новогодняя дискотека	Дискотека	1-2 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ, зам. директоров по УВР
7	Концертная программа, посвященная празднованию Международного женского дня	Концерт	1-2 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ
<b>7. Научно-образовательное направление ВР</b>					
1	Научно-практическая конференция «Техника и технологии для развития сельских территорий»	Конференция	1-2 курс	НГИЭУ	Проректор по науке и инновациям, директора институтов
2	Мероприятия в рамках ежегодной Международной научно – практической конференции на борту теплохода	Конференция	1-2 курс	НГИЭУ	Проректор по науке и инновациям, директора институтов, начальник управления научными исследованиями и подготовки научно-педагогических кадров

## Объем практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы

Компоненты ОПОП	Объем (количество часов)
<b>1. При реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (практических занятий, лабораторных работ, занятий лекционного типа):</b>	<b>0</b>
<b>2. При реализации практик:</b>	<b>1620</b>
Производственная технологическая практика	216
Производственная эксплуатационная практика	324
Производственная научно-исследовательская практика	1080



Приложение 9

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Номер учебного помещения	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Перечень основного учебного оборудования
1.	Методика экспериментальных исследований	№ 321	«Инженерная графика»	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 11 на плане 2 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Доска классная,</li> <li>- Экран,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Ноутбук,</li> <li>- Плакаты,</li> <li>- Шкаф,</li> <li>- Чертежная машина -1 шт.</li> <li>- Компьютер-10 шт.</li> </ul>
2.	Моделирование в агроинженерии	№ 321	«Инженерная графика»	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 11 на плане 2 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Доска классная,</li> <li>- Экран,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Ноутбук,</li> <li>- Плакаты,</li> <li>- Шкаф,</li> <li>- Чертежная машина -1 шт.</li> <li>- Компьютер-10 шт.</li> </ul>
3.	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	№ 120	Кабинет иностранного языка и межкультурной коммуникации	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, № 2 на плане 2 этажа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели (стулья с попитром – 25 шт.)</li> <li>- Моноблок – 1 шт.</li> <li>- Точка доступа TP-Link EAP110 – 1 шт.</li> <li>- Презентер LOGITECH R500 - 1 шт.</li> <li>- Кресло-мешок – 10 шт.</li> <li>- Ярусная скамья</li> <li>- Система видеоконференцсвязи – 1 шт.</li> <li>- Приемник системы синхронного перевода – 20 шт.</li> <li>- Наушники для ИК-приемника – 20 шт.</li> <li>- Кейс-устройство и хранения 40 приемников – 1 шт.</li> <li>- Гарнитура переводчика – 2 шт.</li> <li>- Цифровой передатчик системы синхронного перевода – 1 шт.</li> <li>- Пульт переводчика – 2 шт.</li> <li>- Излучатель системы синхронного перевода – 1 шт.</li> <li>- Интегрированная поворотная видеокамера – 2 шт.</li> <li>- Настенное крепление для камер – 2 шт.</li> <li>- Сервер – 1 шт.</li> </ul>
4.	Патентование и защита интеллектуальной собственности	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> </ul>

				поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 30 на плане 1 этажа	- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».
5.	Основы педагогической деятельности	№ 131	Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа. Кабинет социально-экономических дисциплин	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, № 7 на плане 3 этажа	- Комплект учебной мебели - Интерактивная доска «SMART board» SB680-M2-D62441 – 1 шт. - Проектор NECV230X – 1 шт. - Доска ученическая – 1 шт.
6.	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	№ 114	«Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа»;  «Кабинет документационного обеспечения управления»;  «Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, № 12 на плане 1 этажа	- Комплект учебной мебели Оборудование: - Интерактивный флипчарт Hanshin - Моноблочное интерактивное устройство TeahTouch65 - Доска магнитно-маркерная BOARDSYS двусторонняя – 1 шт. - Компьютерное место с выходом в Интернет – 1 шт - Моноблок HP (мышка и клавиатура) – 1 шт. Программное обеспечение: - Операционная система Windows - Пакет программ Microsoft Office
7.	Оценка эффективности инвестиционных проектов	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 30 на плане 1 этажа	- Комплект учебной мебели, - Доска классная, - Проектор, - Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».
8.	Прогнозирование и пути повышения ресурса сельскохозяйственной техники	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 30 на плане 1 этажа	- Комплект учебной мебели, - Доска классная, - Проектор, - Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».
9.	Оптимизация средств и методов технического обслуживания	№ 303	Лаборатория «Трактора, самоходные сельскохозяйственные и мелиоративные машины, автомобили» Лаборатория «Тракторы и автомобили» Лаборатория «Эксплуа-	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 3 на плане 1 этажа	- Стенд двигатель Д-240 - Стенд задний мост МТЗ-82 - Стенд передний мост МТЗ-82 - Стенд КПП МТЗ-82 - Стенд двигатель Д-350 трактора Т-150 - Стенд дифференциал задний трактора Т-150 - Стенд ВОМ Т-150 - Стенд КПП Т-150

			тация машинно-тракторного парка»		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стенд раздаточная коробка Т-150</li> <li>- Макет трактора ДТ-75</li> <li>- Стенд двигателя ЗИЛ-130</li> <li>- Стенд двигателя ЗМЗ 402</li> <li>- Стенд двигателя ЗМЗ 406</li> <li>- Макет муфты сцепления</li> <li>- Макет муфты опережения впрыска топлива</li> <li>- Макет регулятор ТНВД</li> <li>- Макет масляный насос</li> <li>- Макет тормозной механизм</li> <li>- Макет плунжерная пара</li> <li>- Макет гидроцилиндра</li> <li>- Макет синхронизатора</li> <li>- Комплект плакатов</li> <li>- Комплект учебной мебели</li> </ul>
10.	Обоснование и совершенствование технологий восстановления изношенных деталей	№ 304	"Слесарная мастерская" Лаборатория "Ремонт машин, оборудования и восстановления деталей	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 2 на плане 1 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска аудиторская,</li> <li>- Доска интерактивная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Компьютер,</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Гидротележка,</li> <li>- Комплект оборудования для хромирования деталей,</li> <li>- Компрессор,</li> <li>- Прибор для проверки плунжерных и прецизионных пар,</li> <li>- Принтер 3D-печати,</li> <li>- Приспособление для очистки и проверки свечей зажигания,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок токарный (учебный),</li> <li>- Станок токарный,</li> <li>- Станок токарный с ЧПУ,</li> <li>- Станок точильный,</li> <li>- Станок фрезерный вертикальный,</li> <li>- Станок фрезерный горизонтальный,</li> <li>- Стенд для проверки и регулировки форсунок,</li> <li>- Стенд для разборки-сборки КПП,</li> <li>- Стенды для разборки-сборки двигателей,</li> <li>- Тиски слесарные,</li> <li>- Шкаф металлический 2-х створчатый полочный,</li> <li>- Шкаф металлический,</li> <li>- Измерительные приборы.</li> </ul>
11.	Экономика и организация технического сервиса	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>

				№ 30 на плане 1 этажа	
12.	Цифровые технологии в сельском хозяйстве	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 30 на плане 1 этажа	- Комплект учебной мебели, - Доска классная, - Проектор, - Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».
13.	Диагностика и техническое обслуживание в АПК	№305	Лаборатория "Техническое обслуживание и ремонт машин». «Пункт технического обслуживания и ремонта»	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 1 на плане 1 этажа	- Комплект учебной мебели - Компьютер (ноутбук), - Верстаки слесарные, - Вулканизатор, - Газоанализатор, - Мойка высокого давления, - Мотор-тестер, - Подъемник электромеханический двухстоечный, - Пресс настольный, - Сварочный аппарат, - Сканер автомобильный, - Станок балансировочный, - Станок настольный многофункциональный (заточный), - Станок настольный точильно-шлифовальный, - Станок сверлильный, - Станок шиномонтажный, - Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков, - Стенд для регулировки углов установки колес автомобилей, - Тиски слесарные, - Устройство пуско-зарядное, - Комплекты инструментов для диагностики и технического обслуживания техники, - Наборы инструментов для ремонта техники.
14.	Диагностика и техническое обслуживание машин	№305	Лаборатория "Техническое обслуживание и ремонт машин». «Пункт технического обслуживания и ремонта»	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 1 на плане 1 этажа	- Комплект учебной мебели - Компьютер (ноутбук), - Верстаки слесарные, - Вулканизатор, - Газоанализатор, - Мойка высокого давления, - Мотор-тестер, - Подъемник электромеханический двухстоечный, - Пресс настольный, - Сварочный аппарат, - Сканер автомобильный, - Станок балансировочный, - Станок настольный многофункциональный (заточный), - Станок настольный точильно-шлифовальный, - Станок сверлильный, - Станок шиномонтажный, - Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стенд для регулировки углов установки колес автомобилей,</li> <li>- Тиски слесарные,</li> <li>- Устройство пуско-зарядное,</li> <li>- Комплекты инструментов для диагностики и технического обслуживания техники,</li> <li>- Наборы инструментов для ремонта техники.</li> </ul>
15.	Эксплуатация и ремонт технологического оборудования в агроинженерии	№ 304	"Слесарная мастерская" Лаборатория "Ремонт машин, оборудования и восстановления деталей"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 2 на плане 1 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска аудиторская,</li> <li>- Доска интерактивная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Компьютер,</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Гидротележка,</li> <li>- Комплект оборудования для хромирования деталей,</li> <li>- Компрессор,</li> <li>- Прибор для проверки плунжерных и прецизионных пар,</li> <li>- Принтер 3D-печати,</li> <li>- Приспособление для очистки и проверки свечей зажигания,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок токарный (учебный),</li> <li>- Станок токарный,</li> <li>- Станок токарный с ЧПУ,</li> <li>- Станок точильный,</li> <li>- Станок фрезерный вертикальный,</li> <li>- Станок фрезерный горизонтальный,</li> <li>- Стенд для проверки и регулировки форсунок,</li> <li>- Стенд для разборки-сборки КПП,</li> <li>- Стенды для разборки-сборки двигателей,</li> <li>- Тиски слесарные,</li> <li>- Шкаф металлический 2-х створчатый полочный,</li> <li>- Шкаф металлический,</li> <li>- Измерительные приборы.</li> </ul>
16.	Технология восстановления и упрочнения деталей	№ 304	"Слесарная мастерская" Лаборатория "Ремонт машин, оборудования и восстановления деталей"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 2 на плане 1 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска аудиторская,</li> <li>- Доска интерактивная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Компьютер,</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Гидротележка,</li> <li>- Комплект оборудования для хромирования деталей,</li> <li>- Компрессор,</li> <li>- Прибор для проверки плунжерных и прецизионных пар,</li> <li>- Принтер 3D-печати,</li> <li>- Приспособление для очистки и проверки свечей зажигания,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок токарный (учебный),</li> <li>- Станок токарный,</li> </ul>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Станок токарный с ЧПУ,</li> <li>- Станок точильный,</li> <li>- Станок фрезерный вертикальный,</li> <li>- Станок фрезерный горизонтальный,</li> <li>- Стенд для проверки и регулировки форсунок,</li> <li>- Стенд для разборки-сборки КПП,</li> <li>- Стенды для разборки-сборки двигателей,</li> <li>- Тиски слесарные,</li> <li>- Шкаф металлический 2-х створчатый полочный,</li> <li>- Шкаф металлический,</li> <li>- Измерительные приборы.</li> </ul>
17.	Проектирование предприятий технического сервиса в АПК	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 30 на плане 1 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>
18.	Организация и планирование технического сервиса	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 30 на плане 1 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>
19.	Технологическая практика	На базе организации-работодателя	На базе организации-работодателя	На базе организации-работодателя	На базе организации-работодателя
20.	Научно-исследовательская практика	На базе организации-работодателя	На базе организации-работодателя	На базе организации-работодателя	На базе организации-работодателя
21.	Эксплуатационная практика	На базе организации-работодателя	На базе организации-работодателя	На базе организации-работодателя	На базе организации-работодателя
22.	Государственная итоговая аттестация (Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 30 на плане 1 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>
23.	Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка	№ 303	Лаборатория «Трактора, самоходные сельскохозяйственные и мелиоративные машины, автомобили»	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стенд двигатель Д-240</li> <li>- Стенд задний мост МТЗ-82</li> <li>- Стенд передний мост МТЗ-82</li> <li>- Стенд КПП МТЗ-82</li> <li>- Стенд двигатель Д-350 трактора Т-150</li> </ul>

			Лаборатория «Тракторы и автомобили» Лаборатория «Эксплуатация машинно-тракторного парка»	улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 3 на плане 1 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стенд дифференциал задний трактора Т-150</li> <li>- Стенд ВОМ Т-150</li> <li>- Стенд КПП Т-150</li> <li>- Стенд раздаточная коробка Т-150</li> <li>- Макет трактора ДТ-75</li> <li>- Стенд двигателя ЗИЛ-130</li> <li>- Стенд двигателя ЗМЗ 402</li> <li>- Стенд двигателя ЗМЗ 406</li> <li>- Макет муфты сцепления</li> <li>- Макет муфты опережения впрыска топлива</li> <li>- Макет регулятор ТНВД</li> <li>- Макет масляный насос</li> <li>- Макет тормозной механизм</li> <li>- Макет плунжерная пара</li> <li>- Макет гидроцилиндра</li> <li>- Макет синхронизатора</li> <li>- Комплект плакатов</li> <li>- Комплект учебной мебели</li> </ul>
24.	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 30 на плане 1 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>
25.	Основы подготовки диссертации магистра	№ 307	Кабинет "Курсовое и дипломное проектирование"	606340 Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, № 30 на плане 1 этажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>

