



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

УТВЕРЖДАЮ:

   
Ректор \_\_\_\_\_ А. Е. Шамин  
« 30 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**43.04.01 СЕРВИС**  
(код и направление подготовки)


**ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНОГО СЕРВИСА**  
(профиль)

**МАГИСТРАТУРА**  
(уровень подготовки)

Княгинино  
2022

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки № 518 от 08 июня 2017 г.

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

ОПОП ВО принята на заседании кафедры «Технические и биологические системы» протокол № 6 от «21» 03 2022 г.  
заведующий кафедрой  Казаков С. С.

ОПОП ВО рассмотрена на заседании учебно-методического совета протокол №     от «15» 04 2022 г.

ОПОП ВО рассмотрена на заседании Ученого совета протокол № 4 от «30» 05 2022 г.

**Согласовано:**

Директор инженерного института  \_\_\_\_\_ Воронов Е. В.

Руководитель магистерской программы  \_\_\_\_\_ Тареева О. А.

**Представители работодателей:**

Общество с ограниченной ответственностью «Поволжские Сети»  \_\_\_\_\_ Ульянов А. М.

Общество с ограниченной ответственностью «Русэксперт»  \_\_\_\_\_ Толкачев В. А.

Общество с ограниченной ответственностью «Нижегородец Восток»  \_\_\_\_\_ Володченко В. Л.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (определение)	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2.1. Цель (миссия ОПОП ВО) .....	5
2.2. Срок освоения ОПОП ВО .....	6
2.3. Трудоемкость ОПОП ВО .....	6
2.4. Практическая подготовка в рамках реализации ООП .....	6
2.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА .....	7
3.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности .....	7
3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника .....	7
3.3. Направление (профиль) программы .....	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ .....	7
4.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения .....	7
4.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения ...	9
4.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения .....	11
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	13
5.1. Календарный учебный график.....	13
5.2. Учебный план.....	13
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	13
5.4. Рабочие программы практик .....	13
5.5. Рабочая программа государственной итоговой аттестации .....	13
5.6. Рабочая программа воспитания .....	13
5.7. Календарный план воспитательной работы .....	13
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	14
6.1. Кадровое обеспечение .....	14
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы .....	15
6.3. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по программе .....	15
6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы .....	16
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе .....	16
Приложения.....	16

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры (далее - программа, ОПОП), реализуемая в ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» по профилю Технологии и организация инженерного сервиса, представляет собой систему нормативно-методических документов, разработанную в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства образования и науки № 518 от 08 июня 2017 г. Образовательная программа разработана с учетом: - требований регионального рынка труда; - требований профессионального стандарта 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н; требований профессионального стандарта 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.03.2015 г. № 187н; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.03.2014 г. № 121н; 40.049 Специалист по логистике на транспорте, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2014 г. № 616н; 40.053 Специалист по организации пост-продажного обслуживания и сервиса, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.10.2014 г. № 864н; - запросов ведущих работодателей – ООО «Поволжские сети», ООО «Русэксперт», ООО «Нижегородец Восток», ООО ТД «Агат».

ОПОП ВО включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практики, научно-исследовательской работы, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии

## 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки, утвержденный соответствующим приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;
- нормативно-методические документы университета.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Цель (миссия) ОПОП ВО

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

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (профиль «Технологии и организация инженерного сервиса») заключается в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку специалистов в сфере сервиса в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, а также формировании гармонично развитой личности, воспитании гражданина, способного осмысливать, ставить и решать проблемы общества с учетом социальных, этических, культурных, экологических аспектов, быть толерантным, нравственно ответственным работником, легко адаптирующимся в коллективе, готовым трудиться в условиях конкуренции.

Достижение поставленной цели возможно путем решения следующих задач, влияющих на качество образовательного процесса и его результатов:

1. Соблюдение требований национальной системы высшего образования, сформулированных в федеральных государственных образовательных стандартах.

2. Непрерывное изучение и прогнозирование требований потребителей образовательной деятельности: абитуриентов, обучающихся и работодателей.

3. Постоянное улучшение качества образования посредством:

- совершенствования основных образовательных программ подготовки магистров путем введения в них учебных дисциплин, направленных на повышение профессиональной компетентности и морально-нравственных личностных качеств выпускников;

- поиска и использования новых образовательных технологий, направленных на оптимизацию учебного труда студентов;

- повышения уровня владения студентами техническим иностранным языком;

- внедрения новых методов и технологий оценки уровня знаний студентов и выпускников;

- единства учебной, научной и творческой деятельности, позволяющего студентам приобрести глубокие научные знания и профессиональные навыки, умение учиться и получать новые знания, в полной мере реализовать свой творческий потенциал;

- совершенствования воспитательной и внеучебной работы, укрепления в сознании студентов важности формирования в них гармонично развитых и высоко-нравственных личностей;

- создания внутри университета благоприятной среды, стимулирующей стремление к знаниям, свободное выражение мыслей, идей, творческих способностей и открывающей студентам путь к успеху;

- улучшения материально-технического обеспечения образовательного процесса.

4. Обеспечение обучающихся и выпускников возможностью получения «образования через всю жизнь», содействие их трудоустройству и успешной карьере.

## **2.2. Срок освоения ОПОП ВО**

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

## **2.3. Трудоемкость ОПОП ВО**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения).

## **2.4. Практическая подготовка в рамках реализации ОПОП**

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, 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 № 9.

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

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтвержденное документом о высшем образовании и о квалификации.

Прием на обучение по программе осуществляется в соответствии с ежегодно утверждаемыми Правилами приема, размещенными на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в разделе «Абитуриентам».

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

**3.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности,** в которых выпускники, освоившие данную образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг) (в сфере оказания услуг и сервисного обслуживания);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и управления процессами постпродажного обслуживания промышленной продукции различного назначения и сервисной поддержки ее потребителей).

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

#### 3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

организационно-управленческий; технологический; научно-исследовательский.

#### 3.3. Направленность (профиль) программы

При разработке образовательной программы установлена направленность (профиль) программы, которая соответствует направлению подготовки в целом (или) конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область (области) и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

### 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

#### 4.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
Системное и критическое мышле-	УК-1 – Способен осуществлять критический	УК 1.1 – Знает методы анализа проблемной ситуации как системы, выявления ее составляю-

ние	анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	щих и связи между ними УК 1.2 – Умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению УК 1.3 – Владеет навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Разработка и реализация проектов	УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК 2.1 – Знает способы решения поставленной проблемы через реализацию проектного управления УК 2.2 – Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК 2.3 – Владеет навыками разработки плана реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирования необходимых ресурсов
Командная работа и лидерство	УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК 3.1 – Знает методы и подходы выработки стратегии командной работы и отбора членов команды для достижения поставленной цели УК 3.2 – Умеет организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений УК 3.3 – Владеет навыками разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создания рабочей атмосферы, позитивного эмоционального климата в команде
Коммуникация	УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.1 – Знает подходы к осуществлению академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке УК 4.2 – Умеет переводить академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык УК 4.3 – Владеет способами выстраивания стратегии общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК 5.1 – Знает важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; способы обоснования актуальности их использования при социальном и профессиональном взаимодействии УК 5.2 – Умеет выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп



		УК 5.3 – Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК 6.1 – Знает способы оценки своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), целесообразного их использования УК 6.2 – Умеет определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки УК 6.3 – Владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций выпускника программы	Описание индикаторов достижения общепрофессиональных компетенций
Технологии	ОПК-1 – Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса	ОПК 1.1 – Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса ОПК 1.2 – Умеет определять меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса ОПК 1.3 – Владеет навыками работы с основными программными продуктами в профессиональной сфере
Управление	ОПК-2 – Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса	ОПК 2.1 – Знает методы стратегического управления сервисной деятельностью на различных уровнях управления ОПК 2.2 – Умеет использовать основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления ОПК 2.3 – Владеет навыками управления процессом организационной диагностики и организационного проектирования деятельности предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания
Качество	ОПК-3 – Способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере	ОПК 3.1 – Знает основные системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере ОПК 3.2 – Умеет оценивать качество оказания услуг в соответствии со стандартами деятельности сервисных предприятий с учетом мнения потребителей и других заинтересованных сторон ОПК 3.3 – Владеет навыками разработки и внедрения системы менеджмента качества в соответствии с национальными и междуна-

		родными стандартами качества
Маркетинг	ОПК-4 – Способен разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса	ОПК 4.1 – Знает технологии внедрения маркетинговых стратегий и программ организаций, в том числе с использованием возможностей сети Интернет ОПК 4.2 – Умеет применять технологии маркетинговых исследований рынка в сфере сервиса ОПК 4.3 – Владеет навыками разработки и внедрения маркетинговых стратегий и программ в деятельность организаций в сфере сервиса
Экономика	ОПК-5 – Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений	ОПК 5.1 – Знает основные направления работ по разработке и внедрению экономической стратегии организаций ОПК 5.2 – Умеет определять основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций в сфере сервиса ОПК 5.3 – Владеет навыками оценки экономической эффективности управленческих решений по разработке и внедрению экономической стратегии организаций в сфере сервиса
Научно-прикладные исследования	ОПК-6 – Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК 6.1 – Знает основные этапы планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности ОПК 6.2 – Умеет применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности ОПК 6.3 – Владеет навыками представления результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях
Педагогика	ОПК-7 – Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	ОПК-7.1 – Знает формы и методы подготовки к проведению занятий по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам ОПК-7.2 – Умеет планировать результаты обучения, проводить промежуточный и итоговый контроль знаний обучающихся ОПК-7.3 – Владеет навыками педагогической деятельности по основным образовательным программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на подготовку кадров для сферы услуг и сервисного обслуживания

### 4.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональных компетенций	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций	Описание определения профессиональных компетенций (ПС, иные требования, предъявляемые к выпускникам на рынке труда)
Организационно-управленческий	ПК-1 – Способен научно обосновывать направления деятельности по разработке концепции и стратегии развития сервисной деятельности, внедрять изменения и инновации	ПК 1.1 – Знает концепции и стратегии развития сервисной деятельности, актуальные изменения и инновации ПК 1.2 – Умеет научно обосновывать направления деятельности по разработке и реализации конкурентоспособной стратегии, программы развития предприятий ПК 1.3 – Владеет навыками проведения исследования и оценки результатов, выявления факторов конкурентоспособности предприятия сферы сервиса	33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре; 40.049 Специалист по логистике на транспорте; 40.053 Специалист по организации пост-продажного обслуживания и сервиса
	ПК-2 – Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении	ПК 2.1 – Знает методы оценки эффективности процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем ПК 2.2 – Умеет формировать предложения по снижению уровня затрат на обслуживание, подготовку и проведение ремонтных работ ПК 2.3 – Владеет навыками разработки и реализации мероприятий по совершенствованию процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	
	ПК-3 – Способен управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре	ПК 3.1 – Знает методы оценки эффективности процесса обслуживания в сервисном центре ПК 3.2 – Умеет анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту в сервисном центре ПК 3.3 – Владеет навыками формирования предложений по совершенствованию сервисного обслуживания с учетом оценки удовлетворенности потребителей	
Технологии	ПК-4 – Способен разрабатывать маркетинговые кон-	ПК 4.1 – Знает основные маркетинговые концепции предприятия сервиса и современные информационно-	33.005 Специалист по техническому диагностированию

	цепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств	коммуникативные технологий для их реализации ПК 4.2 – Умеет обосновывать маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий ПК 4.3 – Владеет навыками разработки стратегического плана реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания	нию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре; 40.049 Специалист по логистике на транспорте; 40.053 Специалист по организации пост-продажного обслуживания и сервиса
	ПК-5 – Способен совершенствовать технологические процессы предоставления услуг	ПК 5.1 – Знает методы оценки эффективности технологических процессов предоставления услуг ПК 5.2 – Умеет разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг ПК 5.3 – Владеет навыками разработки технологических процессов предоставления услуг	
	ПК-6 – Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	ПК 6.1 – Знает методы планирования технического обслуживания и ремонта промышленной продукции ПК 6.2 – Умеет разрабатывать комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей ПК 6.3 – Владеет навыками разработки комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании	
Научно-исследовательский	ПК-7 – Способен применять научные концепции исследования и моделирования для анализа конкурентной среды	ПК 7.1 – Знает основные научные концепции исследования и моделирования для анализа конкурентной среды ПК 7.2 – Умеет проводить выбор научных концепций и методов исследования и моделирования ПК 7.3 – Владеет навыками разработки комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **5.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность теоретического, практического обучения и итоговой аттестации, а также периоды каникул по учебным неделям и дням (Приложение 1).

### **5.2 Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения, а также информация о соответствии требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОПВО (Приложение 2).

### **5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины представляет собой документ, определяющий основные цели и задачи, содержание и структуру обучения, формы, методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по определенной дисциплине. Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 4.

### **5.4. Рабочие программы практик**

Рабочая программа практики представляет собой документ, определяющий виды практики, способы и формы ее проведения, а также перечень планируемых результатов обучения (Приложение 5).

### **5.5. Рабочая программа государственной итоговой аттестации**

Рабочая программа государственной итоговой аттестации включает в себя перечень компетенций выпускника, подлежащих оценке в ходе проведения государственной итоговой аттестации, требования к проведению государственного экзамена и выпускным квалификационным работам. (Приложение 6).

### **5.6. Рабочая программа воспитания**

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 (Приложение 7).

### **5.7. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы составлен с целью конкретизации форм и видов воспитательных мероприятий, проводимых в НГИЭУ на весь период освоения образовательной программы, а также разделен 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 (Приложение 8).

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

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 направлением основной профессиональной образовательной программы.

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми вузом к ее реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 % численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых вузом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведет научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

- Не менее 10 % численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

- Не менее 60 % численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении та-

ких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

## **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы**

При разработке ОПОП ВО определены учебно-методические и информационные ресурсы, необходимые для реализации, данной программы.

Каждый обучающийся обеспечен основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ОПОП ВО в соответствии с нормативами, установленными ФГОС ВО.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Электронная информационно-образовательная среда НГИЭУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

## **6.3. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по образовательной программе**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудовани-

ем и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Полный перечень основного оборудования по программе представлен в Приложении 10.

#### **6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы**

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки (при наличии). В целях совершенствования программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников НГИЭУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников



отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии),  
требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**  
 Государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 Нижегородский государственный инженерно-экономический университет  
 (ГБОУ ВО НГИЭУ)

УТВЕРЖДЕНО:  
 решением УЧЕНОГО СОВЕТА  
 Протокол № 4 от 30.05.2022

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 подготовки магистров  
 Направление 43.04.01 Сервис  
 профиль Технологии и организация инженерного сервиса

УТВЕРЖДЕНО:  
 Ректор  
 Шамин А.Е.



Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
 Учебный год 2023-2024  
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 518 от 08.06.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности	Приказ Минтруда
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	
33	СЕРВИС, ОКАЗАНИЕ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ (ТОРГОВЛЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ УСЛУГ, УСЛУГИ ГОСТЕПРИИМСТВА, ОБЩЕСТВЕННОЕ ПИТАНИЕ И ПР.)	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий
-	технологический

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УР

Начальник УМУ

Директор института

Зав. кафедрой

Руководитель магистерской программы



*Ж.В. Касимова* / Касимова Ж.В./  
*Л.В. Шлыкова* / Шлыкова Л.В./  
*Е.В. Воронов* / Воронов Е.В./  
*С.С. Казаков* / Казаков С.С./  
*О.А. Тареева* / Тареева О.А./

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов						Курс 1										Курс 2													
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4								
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																						
<b>Обязательная часть</b>																																						
						66	66																															
+	Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований			2			6	6	36	216	216	72	144																								
+	Б1.О.02	Моделирование в сервисе	2					6	6	36	216	216	72	108	36																							
+	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций		1				5	5	36	180	180	54	126		5	18		36	126																		
+	Б1.О.04	Инновационные технологии в сервисе		2				3	3	36	108	108	54	54																								
+	Б1.О.05	Основы педагогической деятельности		2				4	4	36	144	144	26	118																								
+	Б1.О.06	Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе			1			5	5	36	180	180	54	126		5	18		36	126																		
+	Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов			3			5	5	36	180	180	36	144																								
+	Б1.О.08	Стратегическое управление в индустрии сервиса			2			3	3	36	108	108	54	54																								
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																						
+	Б1.В.01	Инновационный менеджмент в сервисе		3				3	3	36	108	108	54	54																								
+	Б1.В.02	Основы работоспособности технических систем в сервисе		3				3	3	36	108	108	54	54																								
+	Б1.В.03	Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса		3				5	5	36	180	180	90	90																								
+	Б1.В.04	Теория систем и системный анализ в управлении организациями			1			3	3	36	108	108	54	54		3	18		36	54																		
+	Б1.В.05	Управление проектами в сервисной деятельности			1			3	3	36	108	108	54	54		3	18		36	54																		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>1</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		<b>3</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>54</b>																		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	1					3	3	36	108	108	54	54		3	18		36	54																		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Оборудование предприятий сервиса	1					3	3	36	108	108	54	54		3	18		36	54																		
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>1</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		<b>3</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>54</b>																		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности	1					3	3	36	108	108	54	54		3	18		36	54																		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методы испытаний транспортных средств	1					3	3	36	108	108	54	54		3	18		36	54																		
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>	<b>3</b>					<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>63</b>	<b>45</b>	<b>36</b>																							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории транспортных средств	3					3	4	4	36	144	144	63	45	36																						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Теория автомобиля	3					3	4	4	36	144	144	63	45	36																						
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>	<b>1</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>45</b>		<b>2</b>	<b>9</b>		<b>18</b>	<b>45</b>																		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований	1					2	2	36	72	72	27	45		2	9		18	45																		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Инвестирование научных проектов в сервисе	1					2	2	36	72	72	27	45		2	9		18	45																		
<b>Блок 2. Практика</b>																																						
<b>Обязательная часть</b>																																						
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная			2			6	6	36	216	216	216																									
+	Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа			234			15	15	36	540	540	54	486																								
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная			4			9	9	36	324	324	324																									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																						
+	Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика			4			12	12	36	432	432	216	216																								
+	Б2.В.02(П)	Сервисная практика			4			3	3	36	108	108	54	54																								
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																																						
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4					3	3	36	108	108	36	72																								
+	Б3.02	Выполнение и защита ВКР						6	6	36	216	216	180	36																								
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																																						
+	ФТД.01	Основы бережливых технологий в индустрии сервиса			2			1	1	36	36	36	36			2	18		18	36																		
+	ФТД.02	Финансовая грамотность			1			2	2	36	72	72	36	36		2	18		18	36																		
+	ФТД.03	Основы подготовки диссертации магистра			3			2	2	36	72	72	36	36																								


Формируемые компетенции		
Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-3
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	УК-1; ОПК-6
Б1.О.02	Моделирование в сервисе	ОПК-1; ПК-3
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	УК-4; УК-5
Б1.О.04	Инновационные технологии в сервисе	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	ОПК-7
Б1.О.06	Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе	УК-1; УК-3; УК-6; ПК-4
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	УК-1; ОПК-5
Б1.О.08	Стратегическое управление в индустрии сервиса	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-2
Б1.В.01	Инновационный менеджмент в сервисе	ОПК-2
Б1.В.02	Основы работоспособности технических систем в сервисе	ПК-6
Б1.В.03	Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса	ПК-5; ПК-7
Б1.В.04	Теория систем и системный анализ в управлении организациями	ОПК-2
Б1.В.05	Управление проектами в сервисной деятельности	УК-2; ОПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ОПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Оборудование предприятий сервиса	ОПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Методы испытаний транспортных средств	ОПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории транспортных средств	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Теория автомобиля	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований	ОПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Инвестирование научных проектов в сервисе	ОПК-5
Б2	Практика	УК-2; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-2; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	ПК-4; ПК-6
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-6; ОПК-7
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная	УК-2; ОПК-1; ОПК-6; ПК-5; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-4; ПК-6; ПК-2
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2
Б2.В.02(П)	Сервисная практика	ПК-4; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.02	Выполнение и защита ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1
ФТД.01	Основы бережливых технологий в индустрии сервиса	УК-6; ОПК-3; ОПК-5
ФТД.02	Финансовая грамотность	УК-6; ОПК-5
ФТД.03	Основы подготовки диссертации магистра	УК-1; УК-2; ПК-1

**Рабочие программы дисциплин (модулей)**

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой

  
(подпись) Казаков С. С.  
(ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Методика экспериментальных исследований  
(название дисциплины)

направление подготовки 43.04.01 Сервис  
профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»  
уровень подготовки магистратура

курс 1  
семестр 2  
форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 год

### *Пояснительная записка*

Магистр по направлению подготовки 43.04.01 Сервис должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности. Учебная дисциплина «Методика экспериментальных исследований» является профилирующей, формирующей инженера. Ее изучение тесно связано с изучением других дисциплин учебного плана: моделирование в сервисе, основы научных исследований, организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В соответствии с ФГОС ВО, область профессиональной деятельности магистров включает: организацию разработки мероприятий по повышению и контролю качества продукции, определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, анализ состояния и динамики качества продукции, разработку планов, программ и методик проведения испытаний, измерений и контроля качества продукции, применение проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов управления качеством, стандартизации и сертификации в области научно-исследовательской деятельности.

Рабочая программа по дисциплине «Методика экспериментальных исследований» по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры), профиль подготовки Технологии и организация инженерного сервиса, включает: цели и задачи дисциплины, требования к уровню усвоения; структуру предмета и распределение часов по семестру; виды и трудоемкость занятий по темам; рабочий план практических занятий; формы и объем самостоятельной работы; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Дисциплина преподается для студентов очной формы обучения на 1 курсе. Контроль знаний студентов проводится на лекционных и практических занятиях (проверка письменных отчетов, проверка расчетов). После изучения разделов дисциплины проводится тест. После изучения дисциплины студенты сдают зачет с оценкой.

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

##### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Методика экспериментальных исследований» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис.

Реализация в дисциплине «Методика экспериментальных исследований» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ОПК-6 – Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Методика экспериментальных исследований» включает в себя:

занятия лекционного типа и семинарского типа (практические занятия), групповые консультации, и индивидуальную работу обучающихся. Учебные занятия по дисциплине «Методика экспериментальных исследований» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении интерактивных лекций, решении кейс-задач.

##### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Целью дисциплины «Методика экспериментальных исследований» является подготовка магистров к научно-производственной деятельности с применением методов теории планирования эксперимента и современных информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- изучение методик планирования эксперимента при создании новых машин и оборудования в сфере сервиса транспортных средств;
- изучение методик определения оптимальных условий для проведения эксперимента;
- овладение навыками определения наилучших вариантов решения проблемы на основе сопоставления альтернатив и учета неопределенности исходных данных.

- освоение информационных технологий в управлении производством;
- овладение навыками организации научно-исследовательской работ в производстве.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup>	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1	УК-1	<i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>	<i>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</i>	1 Методы анализа проблемных ситуаций, выявления составляющих и связей между ними	1 Применять методы анализа проблемных ситуаций, выявления составляющих и связей между ними	1 Навыками анализа проблемных ситуаций, выявления составляющих и связей между ними	МЕ 1-МЕ 9
			<i>УК-1.2 Определяет проблемы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</i>	2 методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	2 применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	2 навыками применения методик поиска, сбора и обработки информации; осуществления критического анализа и синтеза информации, полученной из разных источников	
			<i>УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</i>	3 стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	3 Разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	3 навыками решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	
2	ОПК-6	<i>Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследова-</i>	<i>ОПК-6.1 Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	1 современные методики планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	1 анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований	1 навыками совершенствования и развития своего научного потенциала	МЕ 1-МЕ 9



		ний в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-6.2 Умеет применять подходы, методы и технологии научных исследований в сфере профессиональной деятельности	2 теоретические основы организации научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	2 применять методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	2 современными методами и технологиями научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	
			ОПК-6.3 Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	3 методы анализа полученных результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	3 Представлять результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	3 навыками представления результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№2
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекционного типа	1	36	36
Семинарского типа	1	36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>			*

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1</b> Планирование эксперимента	<b>92</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>64</b>
<b>Модульная единица 1</b> Эксперимент в науке и производстве	12	4	-	8
<b>Модульная единица 2</b> Теория планирования эксперимента	32	4	4	24
<b>Модульная единица 3</b> Полный факторный эксперимент	24	4	4	16
<b>Модульная единица 4</b> Дробный факторный эксперимент	24	4	4	16
<b>Модуль 2</b> Поиск оптимальных условий	<b>124</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>80</b>
<b>Модульная единица 5</b> Проведение эксперимента	24	4	4	16
<b>Модульная единица 6</b>	20	4	8	8

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
Обработка результатов эксперимента				
<b>Модульная единица 7</b> Принятие решений после построения модели	28	4	8	16
<b>Модульная единица 8</b> Классификация экспериментальных планов	24	4	4	16
<b>Модульная единица 9</b> Вычислительные методы в планировании и организации эксперимента	28	4	-	24
<b>ИТОГО</b> (после каждого семестра)	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>144</b>

### 3.2. Содержание модулей дисциплины

#### Модуль 1 Планирование эксперимента

##### Модульная единица 1 Эксперимент в науке и производстве.

Введение. Планирование и организация эксперимента: становление, развитие, современные аспекты. Научный и промышленный эксперимент.

##### Модульная единица 2 Теория планирования эксперимента.

Задачи планирования эксперимента. Основные понятия теории планирования эксперимента: объект исследования, факторы, параметры оптимизации, функция отклика, план эксперимента. Простые сравнивающие, последовательные и многофакторные эксперименты. Требования, предъявляемые к факторам и их совокупности при планировании эксперимента.

##### Модульная единица 3 Полный факторный эксперимент.

Принятие решения перед планированием эксперимента. Полный факторный эксперимент типа  $2^k$ , его свойства и математическая модель. Оценки коэффициентов функции отклика.

##### Модульная единица 4 Дробный факторный эксперимент.

Минимизация числа опытов. Методика образования дробных реплик. Уровень дробности реплики. Генерирующие соотношения и определяющие контрасты. Оценки коэффициентов функции отклика в дробном факторном эксперименте.

#### Модуль 2 Поиск оптимальных условий

##### Модульная единица 5 Проведение эксперимента.

Анкета для сбора априорной информации. Реализация плана эксперимента. Ошибки параллельных опытов, классификация ошибок. Дисперсия параметра оптимизации. Проверка однородности дисперсий. Рандомизация. Разбиение матрицы типа  $2^k$  на блоки. Неполные планы.

##### Модульная единица 6 Обработка результатов эксперимента.

Метод наименьших квадратов. Регрессионный анализ. Проверка адекватности модели. Проверка значимости коэффициентов.

##### Модульная единица 7 Принятие решений после построения модели.

Интерпретация результатов. Принятие решений после построения модели процесса. Крутое восхождение по поверхности отклика. Принятие решений после крутого восхождения.

##### Модульная единица 8 Классификация экспериментальных планов.

Планы дисперсионного анализа, многофакторного анализа, для изучения поверхности отклика, отсеивающего эксперимента, для экспериментирования в условиях дрейфа, планирование эксперимента на диаграммах состав-свойство, для решения динамических задач, для изучения механизма явлений. Планирование эксперимента в производственных условиях; последовательный симплексный метод и метод эволюционного планирования (ЭВОП). Планы выборочного контроля.

##### Модульная единица 9 Вычислительные методы в планировании и организации эксперимента.

Применение ЭВМ при обработке результатов эксперимента. Методы решения задач интерполяции, экстраполяции, определения экстремума, нахождения корня уравнения, решения системы линейных алгебраических уравнений.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1</b> Планирование эксперимента			<b>12</b>
	<b>Модульная единица 2</b> Теория планирования эксперимента	Практическое занятие № 1 «Планирование научного эксперимента»	Зачет с оценкой, тестирование	4
	<b>Модульная единица 3</b> Полный факторный эксперимент	Практическое занятие № 2 «Построение регрессионной модели методом полного факторного эксперимента»	Зачет с оценкой, тестирование	4
	<b>Модульная единица 4</b> Дробный факторный эксперимент	Практическое занятие № 3 «Построение регрессионной модели методом дробного факторного эксперимента»	Зачет с оценкой, тестирование	4
2	<b>Модуль 2</b> Поиск оптимальных условий			<b>24</b>
	<b>Модульная единица 5</b> Проведение эксперимента	Практическое занятие № 4 «Статистическая обработка опытных результатов: проверка однородности построчных дисперсий, оценка воспроизводимости эксперимента»	Зачет с оценкой, тестирование	4
	<b>Модульная единица 6</b> Обработка результатов эксперимента	Практическое занятие № 5 «Статистический анализ полученного уравнения регрессии: проверка значимости оценок коэффициентов регрессии, проверка адекватности и работоспособности математической модели»	Зачет с оценкой, тестирование, кейс-задача	4
		Практическое занятие № 6 «Построение моделей на основании метода наименьших квадратов»	Зачет с оценкой, тестирование	4
	<b>Модульная единица 7</b> Принятие решений после построения модели	Практическое занятие № 7 «Планирование экстремальных поисковых экспериментов: Метод Гаусса-Зейделя»	Зачет с оценкой, тестирование	4
		Практическое занятие № 8 «Градиентный метод»	Зачет с оценкой, тестирование	4
	<b>Модульная единица 8</b> Классификация экспериментальных планов	Практическое занятие № 9 «Методы планирования промышленного эксперимента»	Зачет с оценкой, тестирование	4
<b>ВСЕГО:</b>				<b>36</b>

### 3.4. Самостоятельная работа

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1</b> Планирование эксперимента			<b>64</b>	
1.	Модуль 1, МЕ 1	Научный и промышленный эксперимент.	8	Зачет с оценкой, тестирование
2.	Модуль 1, МЕ 2	Простые сравнивающие, последовательные и многофакторные эксперименты. Требования, предъявляемые к факторам и их совокупности при планировании эксперимента.	24	Зачет с оценкой, тестирование
3.	Модуль 1, МЕ 3	Свойства полного факторного эксперимен-	16	Зачет с оцен-

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
		та. Оценки коэффициентов функции отклика.		кой, тестирование
4.	Модуль 1, МЕ 4	Генерирующие соотношения и определяющие контрасты. Оценки коэффициентов функции отклика в дробном факторном эксперименте.	16	Зачет с оценкой, тестирование
<b>Модуль 2 Поиск оптимальных условий</b>			<b>80</b>	
5.	Модуль 2, МЕ 5	Разбиение матрицы типа $2^k$ на блоки. Неполные планы.	16	Зачет, тестирование
6.	Модуль 2, МЕ 6	Проверка значимости коэффициентов.	8	Зачет, тестирование, кейс-задача
7.	Модуль 2, МЕ 7	Крутое восхождение по поверхности отклика. Принятие решений после крутого восхождения.	16	Зачет, тестирование
8.	Модуль 2, МЕ 8	Планирование эксперимента в производственных условиях; последовательный симплексный метод и метод эволюционного планирования (ЭВОП). Планы выборочного контроля.	16	Зачет, тестирование
9.	Модуль 2, МЕ 9	Методы решения задач интерполяции, экстраполяции, определения экстремума, нахождения корня уравнения, решения системы линейных алгебраических уравнений.	24	Зачет, тестирование
<b>ВСЕГО</b>			<b>144</b>	

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Сидняев, Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебник и практикум для вузов / Н. И. Сидняев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 495 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05070-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/508082>

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Берикашвили, В. Ш. Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы учебное пособие для вузов / В. Ш. Берикашвили, С. П. Оськин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 164 с. - (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09216-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493106>

2. Мойзес, Б. Б. Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Б. Б. Мойзес, И. В. Плотникова, Л. А. Редько. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2022 ; Томск : Томский политехнический университет. - 118 с. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/495895>

3. Статистические методы обработки, планирования инженерного эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие / - Электрон. текстовые данные. - Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. - 93 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55912.html>

4. Шахова О.А. Статистическая обработка результатов исследований : учебное пособие / Шахова О.А. - Тюмень : Издательство «Титул», 2022. - 103 с. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/119099.html>

#### 5. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, <http://window.edu.ru>.

2. Образовательный математический сайт <http://www.exponenta.ru>
3. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>

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

### *6.1. Программное обеспечение*

1. MS Office (Power Point, Word, Excel)

### *6.2. Перечень информационных технологий*

1. Электронная информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета.
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

### *6.3. Информационные справочные системы*

Для быстрого поиска соответствующих законов, постановлений правительства в области производства продукции растениеводства и животноводства должен быть обеспечен доступ к следующим информационным справочным системам:

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант Плюс».

### *6.4. Профессиональные базы данных*

1. Web of Science <http://webofknowledge.com>
2. Scopus <http://www.scopus.com>
3. Российский индекс научного цитирования «РИНЦ» <http://www.elibrary.ru>

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

### **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

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

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета с оценкой. Способ проведения – собеседование по вопросам.

Таблица 6 Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«отлично»	Глубоко, осмысленно усвоил в полном объеме программный материал по курсу, излагает его на высоком научно-техническом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умело использует этот материал при ответах, умело применяет теоретические знания в решении практических задач. Владеет современными методами экспериментальных исследований в агроинженерии, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.
«хорошо»	Полно раскрыл содержание курса в объеме, предусмотренной программой, изучил обязательную литературу. Владеет терминологией и символикой изучаемой дисциплины, пользуется справочной литературой. Умеет связывать теорию с практикой, моделировать и решать прикладные задачи в области планирования эксперимента.
«удовлетворительно»	Владеет программным материалом по курсу, знает основные теоретические положения планирования эксперимента в агроинженерии, обладает достаточными знаниями для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности.
«неудовлетворительно»	Обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не может пользоваться учебником и справочным материалом. Имеет недостаточный объем знаний для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

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

*9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины*

Таблица 1.



	ды и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Уметь 2 применять методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Владеть 2 современными методами и технологиями научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ОПК-6.3 Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	Знать 3. методы анализа полученных результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Уметь 3 представлять результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Владеть 3 навыками представления результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций*	Планируемые результаты обучения (показатели)	Формы и критерии оценивания компетенций			
			Текущий контроль		Промежуточная аттестация	Сумма баллов*
			Тестовые задания	Кейс-задача	зачет	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать 1 методы анализа проблемных ситуаций, выявления составляющих и связей между ними	+		+	≤10
		Уметь 1 применять методы анализа проблемных ситуаций, выявления составляющих и связей между ними				
		Владеть 1 навыками анализа проблемных ситуаций, выявления составляющих и связей между ними				
	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать 2 методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	+		+	≤10
		Уметь 2 применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников				
		Владеть 2 навыками применения методик поиска, сбора и обработки информации; осуществления критического анализа и синтеза информации,				

		полученной из разных источников				
	УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать 3 стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	+		+	≤10
		Уметь 3 разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов				
		Владеть 3 навыками решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов				
ОПК-6 Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Знать 1 современные методика планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+		+	≤10
		Уметь 1 анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований				
		Владеть 1 навыками совершенствования и развития своего научного потенциала				
	ОПК-6.2 Умеет применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Знать 2 теоретические основы организации научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+	+	+	≤10
		Уметь 2 применять методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности				
		Владеть 2 современными методами и технологиями научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности				
	ОПК-6.3 Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	Знать 3. методы анализа полученных результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+		+	≤10
		Уметь 3 представлять результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях				
		Владеть 3 навыками представления результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях				

\* Максимальное количество баллов при оценивании компетенции – 10 баллов. Оценка сформированности компетенции рассчитывается по формуле:

$$\frac{\sum_{i=1}^N m_i}{N}$$
, где  $m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля,  $N$  - количество оценочных средств формирующих данную компетенцию.

9.3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Таблица 3.

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенции			
	Не сформирована	Начальный	Базовый	Продвинутый



	(<5 баллов)	(5-6,9 баллов)	(7-8,9 баллов)	(9-10 баллов)
	<i>Полнота знаний</i>			
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	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>			
ОПК-6 Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере 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
	<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. Планирование и организации эксперимента: становление, развитие, современные аспекты.
2. Научный и промышленный эксперимент.
3. Задачи планирования эксперимента.
4. Основные понятия теории планирования эксперимента.
5. Объект исследования, факторы (контролируемые и неконтролируемые, качественные и количественные).
6. Функция отклика.
7. План эксперимента.
8. Простые сравнивающие эксперименты.
9. Последовательные эксперименты.
10. Многофакторные эксперименты.
11. Требования, предъявляемые к факторам и их совокупности при планировании эксперимента.
12. Виды параметров оптимизации.
13. Требования к параметру оптимизации.
14. Обобщенный параметр оптимизации.
15. Построение обобщенного отклика.
16. Требования, предъявляемые к модели.

17. Выбор модели.
18. Шаговый принцип.
19. Полиномиальные модели.
20. Принятие решения перед планированием эксперимента.
21. Полный факторный эксперимент типа  $2^k$ , его свойства.
22. Математическая модель.
23. Минимизация числа опытов. Дробная реплика.
24. Анкета для сбора априорной информации.
25. Реализация плана эксперимента.
26. Ошибки параллельных опытов.
27. Дисперсия параметра оптимизации.
28. Метод наименьших квадратов.
29. Планирование эксперимента при регрессионном анализе.
30. Проверка адекватности модели.
31. Проверка значимости коэффициентов.
32. Интерполяционные методы.
33. Метод наименьших квадратов для одного фактора.
34. Операции над матрицами.
35. Обобщение метода наименьших квадратов на многофакторный линейный случай.
36. Статистический анализ.
37. Взвешенный метод наименьших квадратов и статистический анализ.
38. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий - критерии оптимальности планов.
39. Интерпретация результатов. Принятие решений после построения модели процесса.
40. Построение интерполяционной формулы. Линейная модель неадекватна.
41. Движение по градиенту. Расчет крутого восхождения.
42. Реализация мысленных опытов.
43. Крутое восхождение эффективно. Крутое восхождение неэффективно. Обсуждение результатов.
44. Чем кончается эксперимент. Перспективы.
45. Планирование эксперимента в производственных условиях.
46. Последовательный симплексный метод.
47. Метод эволюционного планирования (ЭВОП).
48. Планы выборочного контроля.
49. Применение ЭВМ при обработке результатов эксперимента. Методы решения задач определения экстремума, нахождения корня уравнений, решения системы линейных алгебраических уравнений.
50. Размеры промышленных экспериментов. Цель автоматизированного эксперимента. ЭВМ в автоматизированном эксперименте.

### Критерии оценки

Балльная оценка сформированности компетенции	Оцен ка за зачет	Критерии оценивания
<5 баллов	2	студент обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе
5-6,9 баллов	3	студент обнаруживает знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, допускает погрешности в ответе на экзамене, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
7-8,9 баллов	4	студент показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
9-10 баллов	5	студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала

## Тестовые задания

1. Если уровни факторов случайным или закономерным образом сами изменяются во времени, и появляется возможность, измеряя их значения и значения отклика, исследовать зависимость между факторами и откликом, это:

- а) активный эксперимент;
- б) пассивный эксперимент.

2. Возможность задать любой уровень данного фактора не принимая во внимание уровни других факторов называется:

- а) управляемостью фактора;
- б) независимостью фактора;
- в) совместимостью факторов.

3. При исследовании зависимости точности обработки от скорости резания на станке фактор частоты вращения шпинделя относится к группе:

- а) постоянных или случайно изменяющихся в ходе исследования факторов, значения которых известны;
- б) неконтролируемых факторов, значения которых остаются по той или иной причине неизвестными в ходе исследования;
- в) управляемых факторов, значения которых выбираются и целенаправленно изменяются в ходе исследования.

4. Изменение отклика под действием монотонно изменяющихся во времени неконтролируемых факторов называется:

- а) дисперсией отклика;
- б) временным дрейфом отклика;
- в) корреляцией отклика.

5. Отклик является неслучайной величиной, но погрешностями измерений нельзя пренебречь. Точечной оценкой истинного значения отклика в данном случае будет:

а)  $Y = y_i + \Delta_i$ ;      б)  $\bar{Y} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m Y_i$ ;      в)  $S^2(Y) = S_{\Sigma}^2 - S_{\epsilon}^2$ .

6. Проверка гипотезы о равенстве дисперсий проводится при помощи критерия Фишера, вычисляемого по формуле:

а)  $\frac{S_1^2}{S_2^2}$ ;      б)  $\frac{S_{i\max}^2}{\sum_{i=1}^n S_i^2}$ ;      в)  $\frac{c^2}{S^2}$ .

7. Предположение о наличии монотонного или циклического смещения (дрейфа) значения отклика, вызванного неконтролируемым фактором, проверяется при помощи:

- а) критерия Кохрена;
- б) критерия Стьюдента;
- в) критерия последовательных разностей.

8. Для описания объекта, если факторы и отклик по своей природе являются неслучайными величинами, погрешностями измерения которых можно пренебречь, используют:

- а) регрессионную модель;
- б) детерминированную модель;
- в) корреляционную модель.

9. Процесс поиска такого сочетания уровней факторов точки ограниченного факторного пространства, при которых отклик принимает экстремальное значение:

- а) моделирование;
- б) многофакторный поиск;
- в) оптимизация.

10. Определение локальной области для проведения эксперимента:

- а) проводится по единому алгоритму;
- б) зависит от опыта исследователя;
- в) проводится с использованием одного из известных алгоритмов.

11. Планирование эксперимента рекомендуется, как правило, начинать:

- а) с простейшей модели;
- б) с полного перебора всех входных состояний;
- в) эксперимента, близкого к полному перебору входных состояний.

12. Аппарат классического регрессионного анализа нельзя применять, если выполняются следующие условия:

- а) ошибка измерения фактора, который может быть как неслучайной величиной, принимающей заданные значения, так и случайной контролируемой величиной, пренебрежимо мала;
- б) погрешность имеет непостоянную дисперсию, зависящую от уровней фактора;
- в) значения погрешности в различных наблюдениях не коррелированы.

13. В таблице ниже приведен:

- а) полный факторный план  $2^3$ ;
- б) реплика факторного плана  $2^3$ ;
- в) полный факторный план  $2^8$ .

Номер опыта	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
1	+1	+1	+1
2	-1	+1	+1
3	+1	-1	+1
4	-1	-1	+1
5	+1	+1	-1
6	-1	+1	-1
7	+1	-1	-1
8	-1	-1	-1

14. Ошибочные экспериментальные значения отклика определяются по критерию:

$$\frac{y - \bar{y}}{s} \quad \text{а)}$$

$$f = \frac{s^2}{s_{iyi}} \quad \text{б)}$$

$$\Delta b_j = \{ \nu_j \} \quad \text{в)}$$

15. Решение об адекватности модели принимается в соответствии с критерием:

$$F_H = \frac{S_0^2}{S_B^2}; \quad \text{а)}$$

$$S_B^2 = \frac{1}{N(m-1)} \sum_{u=1}^N \sum_{i=1}^m (Y_{iu} - \bar{Y}_u)^2; \quad \text{б)}$$

$$Y = a_0 + a_1x + a_2x^2. \quad \text{в)}$$

16. Рассеяние экспериментальных данных характеризуется:

- а) первой формулой;
- б) второй формулой;
- в) обеими формулами.

$$S_{\hat{a}\hat{a}}^2 = \frac{\sum_{i=1}^N \Delta y_i^2}{f};$$

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{q=1}^n (y_q - \bar{y})^2.$$

17. Данная модель:

- а) учитывает взаимодействия факторов;
- б) не учитывает взаимодействия факторов;
- в) является однофакторной.

$$Y = b_0 + \sum_{i=1}^k b_i X_i + \sum_{\substack{i=1 \\ j \neq i}}^k b_{ij} X_i X_j.$$

18. Задача дисперсионного анализа состоит:

- в оценке существенности влияния изменения уровня фактора;
- в создании параметрической модели;
- в оптимизации факторов.

19. Проведение дисперсионного анализа возможно, если результаты измерений являются независимыми случайными величинами:

- подчиняющимся нормальному закону распределения с однородными дисперсиями;
- подчиняющимся нормальному закону распределения с неоднородными дисперсиями;
- подчиняющимся нормальному закону распределения вне зависимости от однородности дисперсий.

20. Проверку значимости влияния фактора при дисперсионном анализе производят:

- при помощи критерия Стьюдента;
- при помощи критерия Фишера;
- при помощи критерия Кендэла.

### Критерии оценки

Балльная оценка сформированности компетенции	Критерии оценивания
<5 баллов	выполнено правильно менее 50 % тестовых заданий
5-6,9 баллов	выполнено правильно 51-70 % тестовых заданий
7-8,9 баллов	выполнено правильно 71-84 % тестовых заданий
9-10 баллов	выполнено правильно 85-100 % тестовых заданий

### Кейс-задачи

На основании полного факторного плана (ПФП) эксперимента проведено исследование влияния трех факторов  $x_1$  (напряжение питания),  $x_2$  (напряжение смещения рабочей точки),  $x_3$  (температура окружающей среды) на отклик (выходная мощность генератора)  $y=f(x_1, x_2, x_3)$ , где  $x_j$  – нормированные значения факторов. Основные уровни факторов:

$$x_1^0 = 15 \text{ В}; \quad x_2^0 = 4 \text{ В}; \quad x_3^0 = 10^\circ \text{C}.$$

Интервалы варьирования факторов:

$$\Delta x_1 = 3 \text{ В}; \quad \Delta x_2 = 1,5 \text{ В}; \quad \Delta x_3 = 10^\circ \text{C}.$$

В каждой точке ( $i = 1, 2, \dots, N$ ) спектра ПФП было проведено по два дублирующих опыта. Результаты измерений отклика  $y_{i1}$  и  $y_{i2}$  в этих опытах приведены в таблице, где Ш - сумма четырех последних цифр шифра студента.

### Результаты измерений отклика

$i$	1	2	3	4	5	6	7	8
$y_{i1}$	0,661Ш	0,754Ш	0,556Ш	0,711Ш	0,743Ш	0,786Ш	0,688Ш	0,830Ш
$y_{i2}$	0,651Ш	0,736Ш	0,548Ш	0,693Ш	0,721Ш	0,764Ш	0,668Ш	0,802Ш

Задание:

- Построить матрицу-таблицу плана эксперимента.
- Пояснить организацию проведения эксперимента. Указать реальные значения факторов в точках спектра плана эксперимента.
- Вычислить оценки дисперсии отклика в точках спектра плана и проверить их однородность.
- Найти математическую модель объекта исследования в виде линейного полинома с учетом возможных взаимодействий между факторами.
- Оценить значимость коэффициентов уравнения регрессии.
- Проверить адекватность полученной модели.

### Критерии оценки

Результаты обучения	Уровни сформированности компетенции			
	Компетенция не сформирована	Начальный уровень	Базовый уровень 7-8,9 баллов	Продвинутый уровень 9-10 баллов


	менее 5 баллов	5-6,9 баллов		
Опыт	Студент не смог решить задачу, не участвовал в построении и обсуждении	Смог решить задачу, участвовал в построении и обсуждении	Подготовил развернутый устный ответ, логически структурированный.	Готов объяснить решение поставленной задачи, перечислить этапы решения, обосновать выбор методов решения, доказать обоснованность ответов на вопросы. Готов сформулировать дополнительные варианты решения задачи
Предметные результаты	Студент не научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выбирать методы для обработки информации. Расчеты не содержат полного обоснования	Использовал в полной мере математический и информационный аппарат, сделал верные выводы, предложил точные ответы на дополнительные вопросы; предложил собственные варианты решения задачи или расширения и углубления кейса
Взаимодействие	Студент не участвовал в работе группы, не внес свой вклад в решение задачи	Участвовал в работе группы, внес свой вклад в решение задачи	Участвовал в работе группы, принимал участие в обсуждении работ других групп	Организовал работу группы или представлял результаты работы, активно участвовал во взаимодействии с другими группами

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

Институт: инженерный  
Кафедра: «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой

 / Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Моделирование в сервисе»

направление подготовки 43.04.01 «Сервис»

профиль: «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки магистратура

курс 1

семестр 2

форма обучения очная

г. Княгинино

2022 г.

### *Пояснительная записка*

Дисциплина «Моделирование в сервисе» предназначена для расширения знаний магистрантов в сфере моделирования в специфических областях будущего квалифицированного работника.

Дисциплина нацелена на формирование системы знаний, позволяющих научно анализировать проблемы профессиональной области, использовать на практике приобретенные знания, самостоятельно, применяя современные информационные технологии, овладевать той новой информацией, с которой ему придется столкнуться в производственной и научной деятельности.

Результатом изучения дисциплины «Моделирование в сервисе» должно стать усвоение магистрантами основных понятий и определений теории моделирования, классификаций моделей и видов моделирования, особенностей применения различных моделей и математического моделирования, алгоритмов построения моделей, основ построения и исследования однофакторных и многофакторных регрессионных моделей.

Полученные знания должны быть полезными при подготовке диссертационной работы.

Программой предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация (в форме экзамена).

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

##### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Моделирование в сервисе» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса».

Реализация в дисциплине «Моделирование в сервисе» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1: Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса.

ПК-3: Способен управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Моделирование в сервисе» включает в себя: занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) и индивидуальную работу обучающихся.

Учебные занятия по дисциплине «Моделирование в сервисе» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении интерактивных лекций и работе в малых группах.

##### *1.2 Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Цель дисциплины «Моделирование в сервисе» сформировать у будущих магистров знания и представление о возможностях применения методов математического моделирования в приоритетных направлениях развития науки и техники, современных технологиях производства в сельском хозяйстве.

Задачи дисциплины: изучить общих вопросов теории моделирования, знакомство с методами анализа и принципами подхода к моделированию; дать основы научных знаний по современным методам моделирования сельскохозяйственных процессов; изучить вопросы математического моделирования объектов и процессов в сельском хозяйстве; дать основы научных знаний по методам имитационного моделирования; получить практический навык по построению регрессионных моделей и методам обработки результатов моделирования.



Изучение данной учебной дисциплины 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
				Знать	Уметь	Владеть	
1	ОПК-1	Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса	ИД-1ОПК-1 Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса	Состояние инфраструктуры сервисной сети	Анализировать состояние инфраструктуры сервисной сети	Методиками анализа состояния инфраструктуры сервисной сети	1-3
			ИД-2ОПК-1 Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса	Основные понятия моделирования процессов в сервисе и методы решения профессиональных задач с применением программ моделирования и оптимизации	Осваивать и использовать отечественные и зарубежные базы данных и применять их в сфере профессиональной деятельности	Способами применения информационных ресурсов и технологий, достижений науки и практики при моделировании процессов в сервисе	1-3
			ИД-3ОПК-1 Демонстрирует умение работать с основными программными продуктами в профессиональной сфере	Аспекты применения информационных технологий с позиций научно-исследовательской деятельности; современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов	Навыками применения программных средств; компьютером как средством управления информацией	1-3
2	ПК-3	Способен управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре	ИД-1 ПК-3 Осуществляет оценку эффективности процесса обслуживания в сервисном центре	Стандарты обслуживания сервисного центра	Разработать стандарты обслуживания сервисного центра	Методикой внедрения в производство стандартов обслуживания сервисного центра	1-3
			ИД-2 ПК-3 Анализирует причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту в сервисном центре	Параметры технологических процессов в сервисе	Оценить результаты работы на технологическом оборудовании и их влиянии на параметры технологиче-	Методикой оценки результатов работы на технологическом оборудовании процессов в сервисе	1-3

					ских процессов в сервисе		
		ИД-3 ПК-3 Формирует предложения по совершенствованию сервисного обслуживания с учетом оценки удовлетворенности потребителей	Работу технологического оборудования сервиса	Осуществлять работу на технологическом оборудовании сервиса	Методикой работы на технологическом оборудовании сервиса		1-3

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единицы). Их распределение по видам работ представлено в табл. 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам
			2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	6	216	216
Аудиторные занятия	2	72	72
Лекционного типа	1	36	36
Семинарского типа	1	36	36
Самостоятельная работа (СРС)	3	108	108
Вид контроля:			
экзамен	36	36	36

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
Модуль 1. Моделирование в сервисе	180	36	36	108
Модульная единица 1. Модели. Моделирование. Математическое моделирование. Алгоритм построения модели	60	12	12	36
Модульная единица 2. Планирование и проведение эксперимента. Регрессионные модели с одной входной переменной. Регрессионные модели с несколькими входными переменными. Интерпретация и оптимизация регрессионных моделей	72	12	24	36
Модульная единица 3. Основы имитационного моделирования. Аналитическое моделирование процессов сельскохозяйственного производства. Имитационные модели сервиса	48	12	-	36
<b>ВСЕГО</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>108</b>

*3.2. Содержание модулей дисциплины*

Модуль 1 Моделирование в сервисе

Модульная единица 1 Модели. Моделирование. Математическое моделирование. Алгоритм построения модели: Основные понятия и определения. Цели и принципы моделирования. Аксиомы теории моделирования. Виды моделей и моделирования. Функции моделей. Факторы, влияющие на модель объекта. Основные понятия и определения. Требования к математической модели. Структура математической модели. Классификация математических моделей. Цели математического моделирования для технических объектов и технологических процессов. Технологии моделирования. Алгоритм построения аналитической модели. Алгоритм построения эмпирической модели. Краткая характеристика основных этапов алгоритмов построения аналитических и эмпирических моделей.

Модульная единица 2 Планирование и проведение эксперимента. Регрессионные модели с одной входной переменной. Регрессионные модели с несколькими входными переменными. Интерпретация и оптимизация регрессионных моделей: Основные понятия и определения. Планирование эксперимента. Выбор уровней факторов. Полный факторный эксперимент. Проведение эксперимента. Основные понятия. Адекватность регрессионных моделей. Точность регрессионных моделей. Виды регрессионных моделей с одной входной переменной. Многофакторная (множественная) линейная регрессия. Матричный подход к определению коэффициентов регрессии. Оценка адекватности и точности многофакторной линейной модели. Линейные регрессионные модели с несколькими входными переменными. Нелинейные регрессионные модели с несколькими входными переменными. Шаговые методы построения регрессионных моделей. Интерпретация модели. Оптимизация модели.

Модульная единица 3. Основы имитационного моделирования. Аналитическое моделирование процессов сельскохозяйственного производства. Имитационные сервисы: Имитационное моделирование и его этапы. Понятие моделирующего алгоритма процесса. Статистическая модель массового обслуживания. Основные понятия теории массового обслуживания. Характеристики системы массового обслуживания. Элементы имитационной модели. Средства описания поведения объектов. Имитационное моделирование стохастических объектов методом Монте-Карло. Многоподходное имитационное моделирование. Аналитическое представление движения объектов друг другу. Прогнозирование потребления дизельного топлива методом декомпозиции временных рядов. Аналитическое моделирование полета зерна с транспортера. Задачи линейного программирования. Метод линейного программирования. Задача о наилучшем использовании ресурсов. Транспортная задача. Имитационные способы моделирования. Системно-динамическая модель водоснабжения объектов.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Моделирование в сервисе			36
	Модульная единица 1. Модели. Моделирование. Математическое моделирование. Алгоритм построения модели	Практическое занятие № 1. Основы работы с MS Excel	РГР №1	2
		Практическое занятие № 2. Вариационные ряды. Выборочная функция распределения	РГР №2	2
		Практическое занятие № 3. Графическое представление выборки	РГР №3	2
		Практическое занятие № 4. Графическое представление выборки стандартными средствами ЭТ MS Excel	РГР №4	2
		Практическое занятие № 5. Расчет числовых значений выборки с помощью встроенных функций ЭТ MS Excel	РГР №5	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
		Практическое занятие № 6. Нахождение числовых характеристик выборки стандартными средствами ЭТ MS Excel	РГР №6	2
2.	Модульная единица 2. Планирование и проведение эксперимента. Регрессионные модели с одной входной переменной. Регрессионные модели с несколькими входными переменными. Интерпретация и оптимизация регрессионных моделей	Практическое занятие № 7. Многофакторные эксперименты. Оформление исходных данных	РГР №7	4
		Практическое занятие № 8. Составление матрицы плана многофакторного эксперимента	РГР №8	4
		Практическое занятие № 9. Расчет коэффициентов модели регрессии	РГР №9	6
		Практическое занятие № 10. Проверка адекватности модели регрессии	РГР №10	4
		Практическое занятие № 11. Построение поверхности отклика	РГР №11	6
ВСЕГО:				36

### 3.4 Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС.

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
Модуль 1. Моделирование в сервисе			108	
1.	Модульная единица 1. Модели. Моделирование. Математическое моделирование. Алгоритм построения модели	Факторы, влияющие на модель объекта. Цели математического моделирования для технических объектов и технологических процессов Краткая характеристика основных этапов алгоритмов построения аналитических и эмпирических моделей	36	Собеседование
2.	Модульная единица 2. Планирование и проведение эксперимента. Регрессионные модели с одной входной переменной. Регрессионные модели с несколькими входными переменными. Интерпретация и оптимизация регрессионных моделей	Полный факторный эксперимент. Виды регрессионных моделей с одной входной переменной Шаговые методы построения регрессионных моделей Оптимизация модели	36	Собеседование

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
3.	Модульная единица 3. Основы имитационного моделирования. Аналитическое моделирование процессов сельскохозяйственного производства. Имитационные модели сервиса	Многоподходное имитационное моделирование. Метод линейного программирования. Задача о наилучшем использовании ресурсов. Транспортная задача.	36	Собеседование
ВСЕГО			108	

#### **4. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Гордеев А.С. Моделирование в агроинженерии: учебник. Издание второе, исправленное и дополненное / А.С. Гордеев – Спб.: Лань, 2014. – 384 с. – Режим доступа: Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45656>.

##### *4.2 Дополнительная литература*

Баландина, Н. В. Основы экспериментальных исследований: учебное пособие / Н. В. Баландина. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 113 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62983.html>

Шустрова, М. Л. Основы планирования экспериментальных исследований: учебное пособие / М. Л. Шустрова, А. В. Фафурин. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62523.html>

3. Основы функционирования систем сервиса: учебник для вузов / М. Е. Ставровский [и др.]; под редакцией М. Е. Ставровского. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 190 с.

4. Бабокин, Г. И. Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 423 с.

5. Бабокин, Г. И. Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 407 с.

5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

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

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

##### *6.1. Программное обеспечение*

1. Программный пакет Microsoft Office: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

##### *6.2 Перечень информационных технологий*

Электронная информационная образовательная среда вуза (ЭИОС).

Мультимедийные технологии (электронные презентации).

##### *6.3. Информационно-справочные системы*

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

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант Плюс».
3. Образование и наука. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/tema/study/>.
4. Планирование эксперимента. – Режим доступа: <http://e-science.ru/node/148794>.

### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

### **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

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

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена. Способ проведения – собеседование по вопросам, предложенным в экзаменационных билетах. Критерии оценки промежуточной аттестации:

оценка «отлично»: имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;

оценка «хорошо»: имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно»: имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

оценка «неудовлетворительно»: не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы.

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

#### *9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины*

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)		
		МЕ 1	МЕ 2	МЕ 3
ОПК-1	ИД-1, 2, 3 ОПК-1	+	+	+
ПК-3	ИД-1, 2, 3 ПК-3	+	+	+

#### *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	Формы и критерии оценивания компетенций*			
		РГР	Собеседование	Промежуточная аттестация (экзамен)	Итого** (средне арифметическое)
ОПК-1	ИД-1, 2, 3 ОПК-1	10	10	10	10
ПК-3	ИД-1, 2, 3 ПК-3	10	10	10	10

\*– критерии оценивания компетенции для каждого вида контроля приведены в соответствующем оценочном средстве.

\*\*– максимальное количество баллов при оценке компетенции – 10 б. Оценка сформированности компетенции рассчитывается по формуле  $\frac{\sum m_i}{N}$ , где  $m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля;

N – количество оценочных средств, формирующих данную компетенцию.

### 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)
<p>ОПК-1: Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса.</p> <p>ПК-3: Способен управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре</p>	Полнота знаний			
	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
	Полнота умений			
	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
	Полнота владений			
	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
Характеристика сформированности компетенции	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 прак-	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

		тика по большинству практических задач		
--	--	--	--	--

**Комплект расчетно-графических работ по дисциплине  
«Моделирование в сервисе»**

№1 «Основы работы с MS Excel».

№2 «Вариационные ряды. Выборочная функция распределения».

№3 «Графическое представление выборки».

№4 «Графическое представление выборки стандартными средствами ЭТ MS Excel».

№5 «Расчет числовых значений выборки с помощью встроенных функций ЭТ MS Excel».

№6 «Нахождение числовых характеристик выборки стандартными средствами ЭТ MS Excel».

№7 «Многофакторные эксперименты. Оформление исходных данных».

№8 «Составление матрицы плана многофакторного эксперимента».

№9 «Расчет коэффициентов модели регрессии».

№10 «Проверка адекватности модели регрессии».

№11 «Построение поверхности отклика»

Критерии оценки:

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
РГР	1. Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Студент показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике. 2. Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета. 3. Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов. Неточности в рисунках. 4. Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Работа выполнена не самостоятельно. 5. Работа не сдана	1. 8-10 баллов 2. 6-7 баллов 3. 4-5 баллов 4. 1-3 баллов 5. 0.

**№1 ОСНОВЫ РАБОТЫ С MS EXCEL**

**Задание 1**

Составить отчетную ведомость реализации товара шестью магазинами с января по июль:

- 1) найти среднюю выручку по каждому магазину, долю выручки магазина в общей сумме, сумму реализации магазинов по месяцам;
- 2) оформить таблицу;
- 3) применить условное форматирование для ячеек с выручкой более 50000 руб.;
- 4) отсортировать таблицу по возрастанию суммы выручки;
- 5) построить диаграмму по итогам реализации магазинов.

Исходные данные представлены в таблице 1.4.

Таблица 1 – Исходные данные

Магазин	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
1	191 000р.	40 000р.	60000р.	20 000р.	40000р.	90000р.	120000р.
2	2 000р.	2 000р.	3 000р.	1 000р.	2 000р.	4 000р.	4 100р.
3	60 000р.	60 000р.	90 000р.	30 000р.	60000р.	70000р.	65 000р.
4	80 000р.	80 000р.	120 000р.	40 000р.	80000р.	60000р.	100 000р.



5	20 000р.	20 000р.	30 000р.	10 000р.	20000р.	14000р.	25 000р.
6	45 000р.	50 000р.	35 000р.	62 000р.	48000р.	70000р.	72 000р.

Указания к решению задачи:

Сумма реализации всех магазинов по месяцам и сумма реализации каждого магазина за 6 месяцев находится при помощи использования функции СУММ.

Средняя выручка по каждому магазину вычисляется при помощи функции СРЗНАЧ.

Доля выручки магазина в общей сумме рассчитывается как отношение суммы выручки магазина к общей сумме выручки по шести магазинам.

№2 Вариационные ряды. Выборочная функция распределения

Задание 1. Имеется выборка непрерывной случайной величины объема  $n = 26$  (табл. 2).

Задание 2. Имеется выборка дискретной случайной величины объема  $n = 30$  (табл. 3).

Требуется: найти дискретный и интервальный вариационные ряды, выборочную (эмпирическую) функцию распределения данных выборок и построить их графики в среде ЭТ MS Excel.

Таблица 2

вариант	Выборка												
	1	11,7	9,83	5,49	7,43	9,92	3,41	6,83	8,22	8,30	8,14	9,29	9,27
	7,41	3,56	7,72	12,1	6,06	10,6	6,76	8,21	9,86	8,13	9,04	4,75	9,33
2	4,49	9,25	7,94	9,10	6,27	6,77	3,47	8,84	6,48	4,92	6,98	10,1	6,32
	6,36	5,16	7,92	12,0	7,46	7,01	13,0	7,34	6,71	5,48	9,95	11,9	8,89
3	6,13	8,56	9,77	9,17	8,89	6,19	7,70	6,96	6,72	6,08	4,41	5,52	9,59
	9,02	6,22	4,86	6,33	6,28	8,60	7,38	7,84	7,24	6,85	6,50	8,28	4,98
4	6,52	9,27	7,91	5,77	8,02	3,07	2,22	5,76	11,6	6,62	7,07	12,5	1,65
	10,5	3,67	7,62	4,94	5,39	3,64	4,62	8,88	6,75	5,77	6,38	10,3	5,74
5	8,18	9,56	6,06	5,85	6,78	5,60	10,8	7,70	6,44	8,64	6,95	5,66	4,84
	4,96	4,62	5,57	6,47	5,97	8,02	3,66	9,24	4,13	6,58	7,51	5,67	7,89
6	10,2	9,23	8,77	10,4	9,44	9,09	6,30	9,42	6,12	9,69	8,59	8,68	7,97
	8,64	6,45	5,29	5,00	8,42	8,84	8,26	6,66	6,96	6,51	6,72	6,00	5,36
7	7,13	9,12	9,77	9,17	8,89	6,19	7,71	6,96	6,72	6,08	4,41	5,52	9,59
	8,06	6,26	4,86	6,33	6,28	8,60	7,38	7,84	7,24	6,85	6,50	8,28	4,98
8	3,53	9,56	7,03	9,18	7,45	5,59	6,85	11,3	7,90	6,00	6,68	5,66	8,64
	8,87	4,58	11,3	5,02	4,33	9,31	10,3	5,99	6,98	5,23	8,75	7,73	9,16
9	3,38	7,87	4,04	8,21	4,08	3,46	4,37	6,66	1,46	5,59	3,78	8,73	5,57
	8,22	3,25	3,38	4,20	2,49	6,11	4,54	6,53	5,20	3,84	5,35	9,72	4,63
10	4,21	5,68	3,45	6,79	3,39	2,99	3,88	3,77	1,43	5,96	4,94	6,55	5,92
	4,20	4,25	5,64	5,58	5,87	5,05	3,55	7,95	4,45	5,85	6,68	1,24	7,09

Таблица 3

№ варианта	Выборка														
	4	0	2	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
1	2	3	2	0	2	3	1	3	2	1	2	4	2	0	2
	2	0	3	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
2	1	3	4	0	2	3	1	3	2	1	2	4	2	0	2
	2	3	2	0	2	3	1	1	2	3	2	4	2	0	2
3	2	0	3	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
	4	2	1	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
4	3	3	4	0	2	3	1	3	2	1	2	4	2	0	2
	2	3	4	0	2	1	2	3	2	1	2	2	4	0	2
5	4	3	2	2	1	3	1	3	2	2	1	4	2	2	0
	2	3	2	1	2	2	4	0	2	4	4	0	1	5	1
6	1	3	2	2	1	4	2	2	0	1	2	4	2	0	2
	4	3	2	2	5	3	1	3	2	2	1	4	2	2	0
7	2	3	2	1	2	2	4	0	2	4	4	0	1	5	1
	5	3	4	4	0	1	5	1	2	2	1	4	2	2	0
8	3	2	1	2	4	2	0	2	2	0	4	0	1	5	1
	2	3	2	1	2	2	4	0	2	4	4	0	1	5	1
9	5	3	4	4	0	1	5	1	2	2	1	4	2	2	0
	0	2	3	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
10	4	2	1	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1

### №3 Графическое представление выборки

Задание 1. Имеется выборка непрерывной случайной величины объема  $n = 26$  (табл. 4).

Задание 2. Имеется выборка дискретной случайной величины объема  $n = 30$  (табл. 5). Требуется: построить гистограмму, полигон и огиву в среде ЭТ MS Excel.

Таблица 4.

№ варианта	Выборка														
	3,38	7,87	4,04	8,21	4,08	3,46	4,37	6,66	1,46	5,59	3,78	8,73	5,57		
1	8,22	3,25	3,38	4,20	2,49	6,11	4,54	6,53	5,20	3,84	5,35	9,72	4,63		
	4,21	5,68	3,45	6,79	3,39	2,99	3,88	3,77	1,43	5,96	4,94	6,55	5,92		
2	4,20	4,25	5,64	5,58	5,87	5,05	3,55	7,95	4,45	5,85	6,68	1,24	7,09		
	11,7	9,83	5,49	7,43	9,92	3,41	6,83	8,22	8,30	8,14	9,29	9,27	7,43		
3	7,41	3,56	7,72	12,1	6,06	10,6	6,76	8,21	9,86	8,13	9,04	4,75	9,33		
	4,49	9,25	7,94	9,10	6,27	6,77	3,47	8,84	6,48	4,92	6,98	10,1	6,32		
4	6,36	5,16	7,92	12,0	7,46	7,01	13,0	7,34	6,71	5,48	9,95	11,9	8,89		
	6,13	8,56	9,77	9,17	8,89	6,19	7,70	6,96	6,72	6,08	4,41	5,52	9,59		
5	9,02	6,22	4,86	6,33	6,28	8,60	7,38	7,84	7,24	6,85	6,50	8,28	4,98		
	6,52	9,27	7,91	5,77	8,02	3,07	2,22	5,76	11,6	6,62	7,07	12,5	1,65		
6	10,5	3,67	7,62	4,94	5,39	3,64	4,62	8,88	6,75	5,77	6,38	10,3	5,74		
	8,18	9,56	6,06	5,85	6,78	5,60	10,8	7,70	6,44	8,64	6,95	5,66	4,84		
7	4,96	4,62	5,57	6,47	5,97	8,02	3,66	9,24	4,13	6,58	7,51	5,67	7,89		
	10,2	9,23	8,77	10,4	9,44	9,09	6,30	9,42	6,12	9,69	8,59	8,68	7,97		
8	8,64	6,45	5,29	5,00	8,42	8,84	8,26	6,66	6,96	6,51	6,72	6,00	5,36		
	7,13	9,12	9,77	9,17	8,89	6,19	7,71	6,96	6,72	6,08	4,41	5,52	9,59		
9	8,06	6,26	4,86	6,33	6,28	8,60	7,38	7,84	7,24	6,85	6,50	8,28	4,98		
	3,53	9,56	7,03	9,18	7,45	5,59	6,85	11,3	7,90	6,00	6,68	5,66	8,64		
10	8,87	4,58	11,3	5,02	4,33	9,31	10,3	5,99	6,98	5,23	8,75	7,73	9,16		

Таблица 5

№ варианта	Выборка														
	2	3	2	1	2	2	4	0	2	4	4	0	1	5	1
1	5	3	4	4	0	1	5	1	2	2	1	4	2	2	0
	0	2	3	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
2	4	2	1	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
	4	0	2	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
3	2	3	2	0	2	3	1	3	2	1	2	4	2	0	2
	2	0	3	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
4	1	3	4	0	2	3	1	3	2	1	2	4	2	0	2
	2	3	2	0	2	3	1	1	2	3	2	4	2	0	2
5	2	0	3	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
	4	2	1	5	1	2	4	5	3	4	4	0	1	5	1
6	3	3	4	0	2	3	1	3	2	1	2	4	2	0	2
	2	3	4	0	2	1	2	3	2	1	2	2	4	0	2
7	4	3	2	2	1	3	1	3	2	2	1	4	2	2	0
	2	3	2	1	2	2	4	0	2	4	4	0	1	5	1
8	1	3	2	2	1	4	2	2	0	1	2	4	2	0	2
	4	3	2	2	5	3	1	3	2	2	1	4	2	2	0
9	2	3	2	1	2	2	4	0	2	4	4	0	1	5	1
	5	3	4	4	0	1	5	1	2	2	1	4	2	2	0
10	3	2	1	2	4	2	0	2	2	0	4	0	1	5	1

№4 Графическое представление выборки стандартными средствами ЭТ MS Excel  
Задание. Имеется выборка объема  $n = 26$  (табл. 6).

Требуется: построить гистограмму выборки с помощью Надстройки Пакет Анализа ЭТ MS Excel.

Таблица 6

№ варианта	Выборка														
	3,13	9,56	7,03	9,18	7,85	5,59	6,85	11,3	7,90	6,00	6,68	5,66	8,64		
1	8,87	4,58	11,3	5,02	4,33	9,31	10,3	5,89	6,98	5,83	8,75	7,73	9,16		
	3,48	7,87	4,04	8,81	4,08	3,46	4,37	6,66	1,46	5,59	3,78	8,73	5,57		
2	8,62	3,25	3,38	4,20	2,49	6,11	4,54	6,53	5,20	3,84	5,35	9,72	4,63		
	4,21	5,68	3,45	6,79	3,39	2,99	3,88	3,77	1,43	5,96	4,94	6,65	5,92		
3	4,20	4,25	5,64	5,58	5,87	5,05	3,55	7,95	4,45	5,85	6,68	1,24	7,09		
	11,7	9,83	5,49	7,43	9,92	3,41	6,83	8,22	8,30	8,14	9,29	9,47	7,83		
4	7,61	3,46	7,72	12,1	6,06	10,6	6,76	8,81	9,86	8,13	9,04	4,75	9,33		
	4,89	9,25	7,94	9,10	6,37	6,77	3,47	8,84	6,48	4,92	6,98	10,1	6,32		
5	6,36	5,16	7,92	12,0	7,46	7,01	13,0	7,34	6,71	5,48	9,95	11,9	8,89		
	6,13	8,56	9,77	9,17	8,89	6,19	7,70	6,96	6,72	6,08	4,41	5,52	9,59		
6	9,42	6,22	4,86	6,33	6,48	8,60	7,38	7,84	7,24	6,85	6,50	8,28	4,98		
	6,82	9,27	7,91	5,77	8,02	3,07	2,22	5,76	11,6	6,62	7,07	12,5	1,65		
7	10,5	3,67	7,62	4,94	5,39	3,64	4,62	8,88	6,75	5,77	6,38	10,3	5,74		
	8,48	9,56	6,06	5,85	6,78	5,60	10,8	7,70	6,44	8,64	6,95	5,66	4,84		
8	4,98	4,62	5,57	6,47	5,97	8,42	3,66	9,24	4,13	6,58	7,41	5,67	7,89		
	10,2	9,23	8,77	10,4	9,44	9,69	6,30	9,42	6,62	9,69	8,59	8,68	7,97		
9	8,64	6,45	5,29	5,00	8,42	8,84	8,26	6,46	6,96	6,51	6,72	6,00	5,36		
	7,83	9,62	9,77	9,17	8,89	6,19	7,71	6,96	6,72	6,08	4,41	5,52	9,59		
10	8,66	6,26	4,86	6,33	6,28	8,60	7,38	7,84	7,24	6,85	6,50	8,28	4,98		

№5 Расчет числовых значений выборки с помощью встроенных функций ЭТ MS Excel

Задание. Имеется выборка объема  $n = 24$  (табл. 7).

Требуется: найти числовые характеристики выборки с помощью встроенных функций ЭТ MS Excel.

Таблица 7

№ варианта	Выборка							
1	18,8	20,2	19,3	19,7	23,2	22,5	17,4	21,8
	19,4	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	19,4	18,7
	20,5	20,7	19,4	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8
2	19,9	23,2	22,5	17,4	21,8	18,8	20,2	19,3
	18,4	19,3	18,7	19,4	18,7	19,4	18,7	16,3
	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	20,5	20,6	19,4
3	19,3	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	19,4	18,7
	20,7	20,6	19,4	18,7	16,3	18,7	19,3	18,8
	19,9	23,2	22,7	17,4	21,8	18,8	20,2	19,3
4	16,3	18,4	19,3	18,3	19,4	18,7	21,8	18,8
	19,7	17,7	16,3	18,4	19,3	18,8	18,7	19,4
	22,5	17,4	21,8	17,7	20,2	19,3	18,8	20,5
5	16,5	18,7	19,3	18,8	19,4	18,7	19,3	18,8
	18,8	16,3	18,4	19,3	18,8	20,5	20,6	19,4
	19,7	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	19,4	18,7
6	16,3	20,6	19,4	18,7	16,3	18,7	19,3	18,8
	21,8	23,2	22,7	17,4	21,8	18,8	20,2	19,3
	19,4	18,4	19,3	18,1	19,4	19,7	21,8	18,8
7	19,3	18,7	16,7	17,4	19,3	18,8	18,7	19,4
	20,2	17,4	21,8	18,8	20,2	19,3	17,8	20,5
	19,4	18,7	19,3	18,3	19,4	18,7	19,3	18,8
8	19,7	18,7	16,3	18,7	19,3	18,8	19,3	18,8
	16,3	17,4	21,8	18,8	20,2	19,3	18,4	19,3
	21,8	18,1	19,4	19,7	21,8	18,8	18,7	16,3
9	19,4	17,4	19,3	18,8	18,7	19,4	17,4	21,8
	19,3	18,8	20,2	19,3	17,8	20,5	18,1	19,4
	20,2	18,3	19,4	18,7	19,3	18,8	17,4	19,3
10	19,3	20,6	19,4	18,7	16,3	18,7	18,8	20,2
	20,2	23,2	22,7	17,4	21,8	18,8	18,3	19,4
	19,4	18,4	19,3	18,1	19,4	19,7	19,7	21,8

№6 Нахождение числовых характеристик выборки стандартными средствами ЭТ MS Excel

Задание. Имеется выборка объема  $n = 27$  (табл. 8). Требуется: выполнить описательную статистику выборки с помощью Надстройки Пакет Анализа ЭТ MS Excel.

Таблица 8.

№ варианта	Выборка								
	1	22,5	20,2	19,3	19,9	23,1	18,8	17,4	21,6
21,6		19,9	18,3	16,4	17,3	18,3	15,8	21,2	19,3
17,8		20,5	20,6	19,4	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8
2	18,8	20,2	19,3	19,9	23,2	22,5	17,4	21,8	19,2
	19,4	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	19,4	18,7	16,3
	20,5	20,6	19,4	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	17,8
2	20,2	19,3	19,9	23,1	18,8	17,4	21,6	19,1	22,4
	18,7	20,2	19,3	19,9	23,2	22,5	17,4	21,8	19,2
	18,1	19,8	18,2	16,4	17,2	21,8	15,8	21,2	19,2
3	19,4	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	19,4	18,7	16,3
	18,5	20,6	19,4	20,7	16,3	18,4	19,3	18,8	17,8
	20,1	19,3	19,9	23,1	18,8	17,4	21,6	19,1	22,4
4	19,7	20,2	19,3	18,9	23,2	22,5	17,4	21,8	19,2
	18,3	19,8	18,2	16,4	17,2	21,8	15,8	21,2	19,2
	19,7	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	19,4	18,7	16,3
5	19,4	20,7	16,3	18,4	19,3	18,8	17,8	18,7	20,2
	19,9	23,1	18,8	17,4	21,6	19,1	22,4	18,1	19,8
	19,3	18,9	23,2	22,5	17,4	21,8	19,2	19,4	18,7
6	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	19,4	18,7	18,5	20,6
	20,6	19,4	20,7	16,3	18,4	19,3	18,8	18,4	19,3
	19,3	19,9	23,1	18,8	17,4	21,6	19,1	18,4	19,3
7	16,3	18,4	19,3	18,8	19,4	18,7	18,5	20,6	18,7
	19,4	20,7	16,3	18,4	19,3	18,8	18,4	19,3	20,6
	19,9	23,1	18,8	17,4	21,6	19,1	18,4	19,3	19,3
8	19,3	19,9	23,1	18,8	17,4	21,6	19,1	22,5	20,2
	18,3	16,4	17,3	18,3	15,8	21,2	19,3	21,6	19,9
	20,6	19,4	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	17,8	20,5
9	19,4	20,7	16,3	18,4	19,3	18,8	17,8	18,7	20,2
	19,9	23,1	18,8	17,4	21,6	19,1	22,4	18,1	19,8
	19,3	18,9	23,2	22,5	17,4	21,8	19,2	19,4	18,7
10	18,7	16,3	18,4	19,3	18,8	19,4	18,7	18,5	20,6
	20,6	19,4	20,7	16,3	18,4	19,3	18,8	18,4	19,3
	16,4	20,4	20,8	19,4	18,7	17,8	18,4	19,4	18,8

#### № 7 «Многофакторные эксперименты. Оформление исходных данных»

При проведении исследований изучалось влияние трех факторов (количества клея, выраженного в г/см<sup>2</sup>, время активации пленки в с, давление прессования в кг/см<sup>2</sup>) на критерий оптимизации (прочность соединения, кгс/см<sup>2</sup>). При этом реализована матрица плана эксперимента первого порядка (23). Требуется внести исходные данные в таблицы Excel, а также провести кодировку факторов, их уровней варьирования и интервала варьирования факторов. Нижний уровень для первого фактора равен 0,03 г/см<sup>2</sup>, второго – 65 с, третьего – 2,2 кг/см<sup>2</sup>. Верхний уровень для первого фактора равен 0,08 г/см<sup>2</sup>, второго – 315 с, третьего – 8,6 кг/см<sup>2</sup>. Матрица плана эксперимента приведена в таблице 9.

Таблица 9 - Матрица планирования ПФЭ 2 в 3

№ эксперимента	Исследуемые факторы		
	1	2	3
1	+	+	+
2	-	+	+
3	+	-	+
4	-	-	+
5	+	+	-
6	-	+	-
7	+	-	-
8	-	-	-

Изменение критерия оптимизации в опытах представлено в таблице 10.

Таблица 10 – Результаты опытов

№ эксперимента	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4

1	7,4	8,4	6,4	7,7	8,2	6,9	8,4	8,3	8,4	7,9	8,1	7,1
2	8,6	7	7,8	8,9	7,3	7,8	7,6	7	7,8	8,6	8,7	8,8
3	12,3	9	9,3	12,7	9,1	9,8	11,3	9	9,3	10,3	10,9	10,3
4	5,8	5,8	5,7	5,9	5,8	5,9	6,8	5,8	5,7	4,8	4,8	4,7
5	18,8	17	15,2	18,9	17,4	15,5	14,8	16	15,5	18,8	18	17,2
6	8,4	8,4	6	8,6	8,8	6,7	8,7	8,3	8	9,4	8,4	9
7	11,8	7	9,4	11,8	7,3	9,8	11,3	10	9,9	11,8	11,7	9,1
8	10,5	7,8	8,1	10,8	7,7	8,6	10,8	9,8	9,1	10,5	10,8	10,1
№ эксперимента	Вариант 5			Вариант 6			Вариант 7			Вариант 8		
1	7,9	7,9	7,4	7,7	7,2	6,9	8,4	8,3	8,4	7,9	6,1	6,1
2	8,9	8,7	7,9	8,9	8,3	7,8	8,6	7	7,8	8,6	8,7	7,7
3	12,3	12,9	12,3	11,7	9,1	10,8	9,3	9,9	9,3	10,3	9,9	10,3
4	5,2	5,1	5,2	6,9	5,8	6,9	7,8	5,8	5,7	4,8	5,8	4,7
5	18,8	18	18,2	18,9	17,4	15,5	15,8	15	15,5	18,8	17	17,2
6	8,4	8,4	6	8,6	8,8	6,7	8,7	8,3	8	9,4	8,4	9
7	11,8	10	9,4	11,8	7,3	9,8	10,3	10	10,9	9,8	9,7	9,1
8	10,5	8,8	8,1	10,8	7,7	8,6	10,8	9,8	9,1	11,5	11,8	11,1
№ эксперимента	Вариант 9			Вариант 10			Вариант 11			Вариант 12		
1	7,1	7,1	8,4	7,6	7,2	6,1	8,4	8,3	6,4	8,9	7,1	6,1
2	6,9	7,1	9,4	8,4	6,3	7,8	7,6	7	5,8	8,6	8,7	7,7
3	9,3	10,5	12,0	9,7	9,1	10,8	8,3	9,1	10,3	10,3	10,9	10,3
4	4,2	5,1	7,8	6,9	6,8	6,9	7,8	5,8	5,7	4,8	8,8	4,7
5	18,1	14	16,2	18,9	17,4	15,5	15,4	15	18,5	18,8	17	14,2
6	8,4	8,4	6	8,6	8,8	8,7	8,7	7,3	8	9,4	8,4	9,6
7	9,8	10	9,4	11,8	7,1	9,8	11,3	10	12,9	9,8	9,7	8,1
8	11,5	8,8	8,1	10,8	7,7	8,0	9,8	9,8	10,1	9,5	10,8	11,1

#### №8 Составление матрицы плана многофакторного эксперимента

Задание. Рассчитать среднее значение критерия оптимизации, выборочную дисперсию, дисперсию воспроизводимости, среднеквадратическое отклонение, коэффициент Стьюдента и доверительный интервал. Задания берутся из практической работы №7.

#### № 9 Расчет коэффициентов модели регрессии

Задание. Определить коэффициенты регрессии. Задания берутся из практической работы №7.

При определении коэффициентов уравнения регрессии в программе MS Excel необходимо под матрицей плана эксперимента создать таблицу с указанием искомых коэффициентов (рис. 9.1)

Обозначение	b1	b2	b3	b1,2	b1,3	b2,3	b1,2,3	b0
Значение	1,75	0,70	-1,45	0,50	-0,75	-0,90	-1,70	9,25

Рисунок 9.1 – Таблица коэффициентов регрессии

Для облегчения и ускорения процедуры определения коэффициентов можно воспользоваться функцией «СРЗНАЧ» (рис. 9.2).

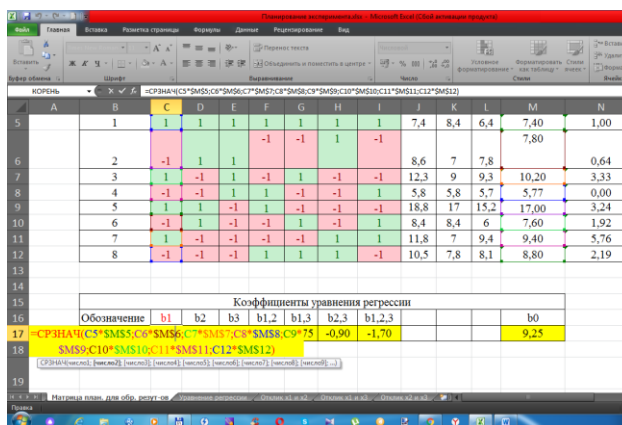


Рисунок 9.1 – Таблица коэффициентов регрессии

### № 10 Проверка адекватности модели регрессии

Задание. Вычислить расчетное значение критерия оптимизации в *i*-ой строке матрицы плана. Рассчитать дисперсию адекватности. Через критерий Фишера определить адекватность модели регрессии. Задания берутся из практической работы №7.

### № 11 Построение поверхности отклика

Задание. Построить поверхность отклика. Провести анализ поверхности отклика. Задания берутся из практической работы №7.

Критерии оценки:

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Экзамен	1. Правильные ответы на теоретические вопросы. Правильные ответы на дополнительные вопросы. 2. Правильные ответы на теоретические вопросы. Не на все дополнительные вопросы даны точные ответы. 3. Неполные ответы на теоретические вопросы. 4. Неполные ответы на теоретические вопросы. Допущены грубые ошибки. 5. На экзамен не явился	1. 8-10 баллов 2. 6-7 баллов 3. 4-5 баллов 4. 1-3 баллов 5. 0.

### Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Что такое модель системы?
2. Как определяется понятие «моделирование»?
3. Что называется гипотезой и аналогией в исследовании систем? Какие современные средства вычислительной техники используются для моделирования систем?
4. В чем сущность системного подхода к моделированию?
5. В каком соотношении находятся понятия эксперимент и машинное моделирование?
6. В чем заключается цель моделирования на ЭВМ?
7. Что представляет собой математическое моделирование?
8. Какие особенности характеризуют имитационное моделирование?
9. Имитационное моделирование стохастических объектов методом Монте-Карло.
10. В чем суть метода статистического моделирования?
11. Чем определяется эффективность моделирования на ЭВМ?
12. В чем отличие регрессионного, корреляционного и дисперсионного анализов?
13. Поясните сущность сглаживания экспериментальных данных методом наименьших квадратов.
14. Как оценивается достоверность результатов анализа?
15. Каким условиям должен отвечать исследуемый параметр при реализации планируемого эксперимента?

16. Общие правила выбора параметров статистической модели. Функция и шкала желательности.
17. В чем отличие линейных и нелинейных моделей при проведении экспериментов?
18. Что такое рототабельное планирование экспериментов?
19. Какие виды критериев оптимизации используются при моделировании технических объектов?
20. В чем суть процедуры выбора решений при использовании минимаксных критериев? Что такое целевая функция?
21. Как классифицируются методы оптимизации?
22. Особенности алгоритма решения задач линейного программирования.
23. Какую геометрическую интерпретацию имеют задачи линейного программирования в пространстве решений для случаев: наличие одного и множества допустимых оптимальных решений; наличие допустимых решений при неограниченной целевой функции; отсутствия допустимых решений?
24. Когда целесообразно использовать симплекс-метод при решении задач линейного программирования?
25. Назвать примеры задач оптимизации с использованием методов линейного программирования.

#### **Вопросы для собеседования**

1. Перечислите основные категории математического моделирования. Дайте определение каждой из них.
2. Перечислите типы моделей. Опишите каждый из них.
3. Классификация моделей по назначению.
4. Математические модели. Подгруппы математических моделей.
5. Классификация видов моделирования систем.
6. Основные принципы построения математических моделей.
7. Системный подход к исследованию и описанию технологических процессов.
8. Классический подход к синтезу модели.
9. Схема построения детерминированных моделей.
10. Схема построения стохастических моделей.
11. Что такое модель системы?
12. Как определяется понятие «моделирование»?
13. Что называется гипотезой и аналогией в исследовании систем? Какие современные средства вычислительной техники используются для моделирования систем?
14. В чем сущность системного подхода к моделированию?
15. В каком соотношении находятся понятия эксперимент и машинное моделирование?
16. В чем заключается цель моделирования на ЭВМ?
17. Что представляет собой математическое моделирование?
18. Моделирование и технический прогресс.
19. Основные этапы математического моделирования.
20. Математические модели в инженерных дисциплинах.
21. Какие факторы определили расширение в последнее время областей применения математического моделирования в технике?
22. Что понимают под аналоговым моделированием?
23. Перечислите содержание основных этапов «технологического цикла» математического моделирования технического объекта.
24. Что понимают под иерархией математического моделирования по отношению с одному и тому же техническому объекту?
25. Понятие математической модели.
26. Структура математической модели.
27. Свойства математических моделей.




28. Структурные и функциональные модели.
29. Теоретические и эмпирические модели.
30. Особенности функциональных моделей.
31. Иерархия математических моделей и формы их представления.
32. Что предполагает оценка адекватности модели?
33. Какая модель является достоверной?
34. Что значит спланировать эксперимент?
35. Расскажите о планировании эксперимента в задачах моделирования.
36. Обработка результатов спланированного эксперимента.

Критерии оценки:

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Собеседование	<p>1. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p> <p>2. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>3. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p> <p>4. Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>5. Не явился.</p>	<p>1. 8-10 баллов</p> <p>2. 6-7 баллов</p> <p>3. 4-5 баллов</p> <p>4. 1-3 баллов</p> <p>5. 0.</p>

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

Институт экономики и управления  
Кафедра «Гуманитарные науки»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой  
 С.С. Казаков  
«30» 100-1 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
КОММУНИКАЦИЙ

направление подготовки 43.04.01 «Сервис»  
программа «Сервис транспортных средств»  
уровень магистратуры

курс 1  
семестр 1  
форма обучения очная

Княгинино  
2022 год

### *Пояснительная записка*

Учебным планом подготовки магистров по направлению 43.04.01 Сервис предусмотрено изучение дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций», которая формирует у магистров представление об основных лексических и грамматических категориях по иностранному языку. А также позволяет овладевать профессиональными и языковыми компетенциями. Возросшее внимание к изучению иностранных языков возникло в связи с расширением международных экономических и научно-культурных связей, а также возросшим числом форм международного сотрудничества (совместное осуществление научных разработок, сотрудничество в области информационных услуг, подготовка и обмен профессионалами для работы в странах-партнерах, развитие кредитно-финансовых отношений и пр.).

Промежуточная аттестация проводится в форме недифференцированного зачета.

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

##### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций» включена обязательную часть блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 43.04.01 Сервис.

Реализация в дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-4);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-5).

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций» включает в себя лекции, занятия семинарского типа (практические занятия) и индивидуальную работу обучающихся. Учебные занятия по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций» обеспечивают развитие у обучающихся навыков межличностной деловой, профессиональной и академической коммуникации, командной работы при подготовке эссе, монологических высказываний, проведении групповых дискуссий.

##### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Цель дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций»: формирование и развитие умений обучающихся осуществлять научное, профессионально ориентированное общение для 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 профильного словарного запаса необходимого для профессионального и научного взаимодействия;
- формирование умения самостоятельно работать с иностранным языком.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Содержание компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование
				Знать	Уметь	Владеть	

	тен- ции						мо- дуль- ных единиц
1	УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке	1. стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках; 2. виды и особенности письменных текстов и устных выступлений на государственном и иностранном языках.	1. подбирать литературу по теме, реферировать специальную литературу. 2. понимать общее содержание сложных текстов на конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.	1. навыками создания связного текста по значимым или интересующим темам, адаптируя его для целевой аудитории; 2. навыками чтения на иностранном языке в профессиональном общении.	МЕ 1 - МЕ 7
			УК-4.2 Переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык	3. различные стратегии перевода академических и профессиональных текстов (рефератов, аннотаций, обзоров, статей и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.	3. следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; 4. применять на практике различные стратегии перевода академических и профессиональных текстов в устной и письменной формах.	3. навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; 4. методами и технологиями различных типов перевода на государственный и иностранный языки при осуществлении профессиональной деятельности.	МЕ 1 - МЕ 7
			УК-4.3 Способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии	4. Правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	5. применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и технологии, в	5. методами и технологиями различных типов коммуникаций на государственном и иностранном	МЕ 2 - МЕ 3

			<i>с нормами межкультурной коммуникации</i>		том числе навыки делового общения на государственном и иностранном языках.	языках при осуществлении делового общения.	
2	УК-5	<i>способен анализировать и учитывать различия в процессе межкультурного взаимодействия</i>	УК-5.1 <i>Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии</i>	1. принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов; б. механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе.	1. адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе.	1. методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	МЕ 4
			УК-5.2 <i>Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</i>	2. основные концепции взаимодействия и межкультурной коммуникации при выполнении профессиональных и академических задач.	2. вести коммуникацию в мире культурного многообразия с соблюдением этических и межкультурных норм.	2. навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур;	МЕ 2,3,5
			УК-5.3 <i>Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</i>	3. условия создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	3. выполнять профессиональные задачи, исключая дискриминацию в коллективе.	3. навыками формирования психологически безопасной среды профессиональной деятельности.	МЕ 2,3,5

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	зач.ед.	час.1 семестр

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач.ед.	час.1 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18
Семинарского типа (практические занятия)	1	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>2,5</b>	<b>126</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	<b>*</b>	<b>*</b>

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 – Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лг	Ст	
<b>Модуль 1. Иностранный язык в деловой коммуникации</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>36</b>
Модульная единица 1.Моя профессия	24	2	4	18
Модульная единица 2. Деловая документация и этикет	30	4	8	18
<b>Модуль 2. Иностранный язык в профессиональной и академической коммуникации</b>	<b>126</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>90</b>
Модульная единица 3. Управление в индустрии сервиса	26	2	6	18
Модульная единица 4. История развития и инновации техники в России и за рубежом	24	2	4	18
Модульная единица 5. Сервис транспортных средств	22	2	2	18
Модульная единица 6. Работа с научными литературными источниками	28	4	6	18
Модульная единица 7. Написание и оформление научной работы	26	2	6	18
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>126</b>
<b>Зачет</b>	<b>*</b>			
<b>ВСЕГО</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>126</b>

#### 3.2. Содержание модулей дисциплины

##### **МОДУЛЬ 1. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ**

###### **Модульная единица 1. Моя профессия**

Рабочие обязанности и функции инженера. Рабочее расписание. Синтаксическая система изучаемого языка. Виды предложений. Речевые клише для подготовки диалогического высказывания.

###### **Модульная единица 2. Деловая документация и этикет**

Письменные и телефонные переговоры. Резюме и собеседование. Виды деловых писем. Вводные слова. Система времен глаголов изучаемого языка. Речевые клише для написания делового письма.

##### **МОДУЛЬ 2. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И АКАДЕМИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ**

###### **Модульная единица 3. Управление в индустрии сервиса**

Стратегическое управление в индустрии сервиса. Инновационный менеджмент в сервисе. Сложное предложение. Сослагательное наклонение. Речевые клише для подготовки монологического высказывания.

**Модульная единица 4.** История развития и инновации техники в России и за рубежом Теория автомобиля. История развития техники. Инновации в технике. Числительные. Страдательный залог. Речевые клише для резюмирования текста.

**Модульная единица 5.** Сервис транспортных средств

Основы теории транспортных средств. Техническое обслуживание машин. Устройство машин. Неличные формы глагола. Работа с аутентичными источниками. Речевые клише для подготовки научного доклада.

**Модульная единица 6.** Работа с научными литературными источниками

Аннотация и ключевые слова. Структура научной работы. Согласование времен. Работа с научными статьями. Работа с аутентичными научными источниками.

**Модульная единица 7.** Написание и оформление научной работы

Речевые клише для аннотирования статьи. Речевые клише для подготовки научного доклада. Речевые клише для подготовки научной статьи. Правила оформления научной работы на изучаемом языке.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Таблица 4 – Содержание семинарских / практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1.</b> Иностранный язык в деловой коммуникации			<b>12</b>
	<b>Модульная единица 1.</b> Моя профессия	Практическое занятие № 1. «Рабочие обязанности и функции инженера» Практическое занятие № 2. «Синтаксическая система изучаемого языка»	составление монологического высказывания, фронтальный опрос (вопросы к зачету), написание участие в групповой дискуссии	2
				2
	<b>Модульная единица 2.</b> Деловая документация и этикет	Практическое занятие № 3. «Резюме и собеседование» Практическое занятие № 4. «Виды деловых писем» Практическое занятие № 5. «Вводные слова» Практическое занятие № 6. «Система времен глаголов изучаемого языка»		2
				2
				2
2.	<b>Модуль 2.</b> Иностранный язык в профессиональной и академической коммуникации			<b>24</b>
	<b>Модульная единица 3.</b> Управление в индустрии сервиса	Практическое занятие № 7. «Стратегическое управление в индустрии сервиса» Практическое занятие № 8. «Сложное предложение» Практическое занятие № 9. «Речевые клише для подготовки монологического высказывания»	составление монологического высказывания, фронтальный опрос (вопросы к зачету), написание эссе	2
				2
				2
	<b>Модульная единица 4.</b> История развития и инновации техники в России и за рубежом	Практическое занятие № 10. «Теория автомобиля» Практическое занятие № 11. «Инновации в технике»		2
				2
	<b>Модульная единица 5.</b> Сервис транспортных средств	Практическое занятие № 12. «Техническое обслуживание машин»		2
	<b>Модульная единица 6.</b> Работа с научными литературными источниками	Практическое занятие № 13. «Аннотация и ключевые слова» Практическое занятие № 14.		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
		«Структура научной работы» Практическое занятие № 15. «Согласование времен»		2
	<b>Модульная единица 7.</b> Написание и оформление научной работы	Практическое занятие № 16. «Речевые клише для аннотирования статьи»		2
		Практическое занятие № 17. «Речевые клише для подготовки научного доклада»		2
		Практическое занятие № 18. «Речевые клише для подготовки научной статьи»		2
	<b>ИТОГО:</b>			<b>36</b>

### 3.4. Самостоятельная работа

Таблица 5 – Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
1.	<b>Модуль 1.</b> Иностранный язык в деловой коммуникации		<b>36</b>	
	<b>Модульная единица 1.</b> Моя профессия	Рабочее расписание. Виды предложений. Речевые клише для подготовки диалогического высказывания.	18	Тестирование, проверка индивидуальных заданий (вопросы к зачету)
	<b>Модульная единица 2.</b> Деловая документация и этикет	Письменные и телефонные переговоры. Речевые клише для написания делового письма.	18	
2.	<b>Модуль 2.</b> Иностранный язык в профессиональной и академической коммуникации		<b>90</b>	
	<b>Модульная единица 3.</b> Управление в индустрии сервиса	Иновационный менеджмент в сервисе. Сослагательное наклонение.	18	Тестирование, проверка индивидуальных заданий (вопросы к зачету)
	<b>Модульная единица 4.</b> История развития и инновации сельхозтехники	История развития техники. Числительные. Страдательный залог. Речевые клише для резюмирования текста.	18	
	<b>Модульная единица 5.</b> Сервис транспортных средств	Основы теории транспортных средств. Устройство машин. Неличные формы глагола. Работа с аутентичными источниками. Речевые клише для подготовки научного доклада.	18	
	<b>Модульная единица 6.</b> Работа с научными литературными источниками	Работа с научными статьями. Работа с аутентичными научными источниками.	18	
	<b>Модульная единица 7.</b> Написание и оформление научной работы	Правила оформления научной работы на изучаемом языке.	18	
	<b>ИТОГО:</b>		<b>126</b>	



#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

###### *Английский язык*

1. Бобкова, П. В. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации : учебное пособие / П. В. Бобкова. — Москва : Проспект, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-392-32905-2. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/227111>.

###### *Немецкий язык*

2. Косачева, Т. А. Профессиональный немецкий язык : учебное пособие / Т. А. Косачева, Е. В. Тимофеева. — Барнаул : АГАУ, 2022. — 80 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/262016>.

##### *4.2. Дополнительная литература*

###### *Английский язык*

3. Рыбакова, М. В. Английский язык. Тестовые задания для внеаудиторной самостоятельной работы : учебно-методическое пособие / М. В. Рыбакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 44 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171434>.

4. Иностранный язык для академического общения: базовый уровень : учебное пособие / составители Е. А. Захарчук, И. П. Кривко. — Курск : КГУ, 2021. — 45 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/219452>.

###### *Немецкий язык*

7. Петровская, Е. В. Немецкий язык для профессионального общения. Автосервис. Deutsch für den Beruf. Autoservice : учебное пособие / Е. В. Петровская. — Минск : РИПО, 2019. — 170 с. — ISBN 978-985-503-855-0. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/132001>.

8. Кузьменкова, Т. Ю. Немецкий язык для профессионального общения. Автосервис. Практикум Deutsch für den Beruf. Autoservice. Praktikum : учебное пособие / Т. Ю. Кузьменкова, С. А. Мороз. — Минск : РИПО, 2019. — 234 с. — ISBN 978-985-503-958-8. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/154193>.

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- учебно-методические материалы в электронной информационно-образовательной среде НГИЭУ, созданной на платформе Moodle: [http:// http://ngiei.mcdir.ru](http://ngiei.mcdir.ru)
- материалы по изучению английского языка - [lengish.com](http://lengish.com)
- английский язык онлайн - [www.native-english.ru](http://www.native-english.ru)
- онлайн-словарь - <http://www.translate.ru/dictionary/>
- материалы по изучению немецкого языка - <https://www.de-online.ru>
- материалы по изучению немецкого языка - [www.studygerman.ru](http://www.studygerman.ru)

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

##### *6.1 Программное обеспечение*

- программный пакет Microsoft Office: Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel;
- программное обеспечение Диалог Nibelung.

##### *6.2 Перечень информационных технологий*

- Использование элементов технологии дистанционного и электронного обучения:
- электронной информационно-образовательной среды вуза;
  - вебинаров (MirapolisVirtualRoom);

-массовых открытых онлайн-курсов (openedu.ru, www.coursera.org).

### 6.3 Информационные справочные системы

Не используются

### 6.4. Профессиональные базы данных

Не используются

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

Формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (очная):

а) *текущий контроль* – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью опросов, оценки самостоятельной работы студентов;

б) *промежуточная аттестация* – зачет.

Промежуточная аттестация – зачет, установленный учебным планом для направления подготовки «Сервис».

Первый вопрос – лексический и включает устный ответ по одной из изученных тем (вопросы размещены в пункте 9). Второй вопрос – грамматический и включает устный ответ по одной из изученных тем (вопросы размещены в пункте 9).

### Критерии оценки лексического вопроса:

Оценка	Описание
5 («отлично»)	Коммуникативное задание выполнено полностью: цель общения достигнута; тема раскрыта в полном объеме (полно, точно и развернуто, раскрыты все аспекты, указанные в задании). Высказывание логично и имеет завершенный характер; имеются вступительная и заключительная фразы, соответствующие теме. Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче.
4 («хорошо»)	Коммуникативное задание выполнено: цель общения достигнута; тема раскрыта в объеме 80% (один аспект раскрыт не полностью). Высказывание логично и имеет завершенный характер; имеются вступительная и заключительная фразы, соответствующие теме. Использованный словарный запас, грамматические структуры (имеются 2-3 ошибки), фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (не более 2-х грубых ошибок).
3 («удовлетворительно»)	Коммуникативное задание выполнено частично: цель общения достигнута частично; в ограниченном объеме 50-60% (два аспекта раскрыты не в полном объеме, третий аспект дан полно и точно). Высказывание в основном логично и имеет достаточно завершенный характер, но отсутствует вступительная или заключительная фраза. Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (допускается не более четырех лексико-грамматических ошибок и/или не более четырех фонетических ошибок).
2 («неудовлетворительно»)	Коммуникативное задание выполнено в ограниченном объеме менее 50% (аспекты задания раскрыты неполно, один аспект не раскрыт). Высказывание нелогично, отсутствует вступительная или заключительная фраза. Не использован словарный запас, грамматические структуры (грубые грамматические ошибки), фонетическое оформление высказывания не соответствует поставленной задаче (более четырех фонетических ошибок).

### Критерии оценки грамматического вопроса:

Оценка	Описание
5 («отлично»)	Тема раскрыта в полном объеме (полно, точно и развернуто, раскрыты все аспекты, указанные в задании). В качестве примеров использованы правильные грамматические структуры.

4 («хорошо»)	Тема раскрыта в объёме 80% (один аспект раскрыт не полностью). В качестве примеров использованы грамматические структуры, но имеются 1-2 недочета.
3 («удовлетворительно»)	Тема раскрыта в ограниченном объёме 50-60% (два аспекта раскрыты не в полном объёме, третий аспект дан полно и точно). В качестве примеров использованы грамматические структуры, но имеются 3-4 негрубые ошибки.
2 («неудовлетворительно»)	Тема раскрыта в ограниченном объёме менее 50% (аспекты задания раскрыты неполно, один аспект не раскрыт). В качестве примеров использованы грамматические структуры, но имеются как негрубые, так и грубые ошибки.

Оценка	Зачтено			
	Не зачтено	3-3,4	3,5-4,4	4,5-5
Среднеарифметическое значение	≤ 2,9	3-3,4	3,5-4,4	4,5-5

### 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Таблица 6 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций»

Код компетенции по ФГОС	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)						
			ME1	ME2	ME3	ME4	ME 5	ME 6	ME 7
УК-4	УК-4.1	<p><b>знать:</b></p> <p>1) стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;</p> <p>2) виды и особенности письменных текстов и устных выступлений на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>1) подбирать литературу по теме, переводить и реферировать специальную литературу.</p> <p>2) понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>1) навыками создания связного текста по знакомым или интересующим темам, адаптируя его для целевой аудитории;</p> <p>2) навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении.</p>	+	+	+	+	+	+	+
	УК-4.2	<p><b>знать:</b></p> <p>3) различные стратегии перевода академических и профессиональных текстов (рефератов, аннотаций, обзоров, статей и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>3) следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;</p> <p>4) применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и технологии, в том числе навыки делового общения на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>3) навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p>	+	+	+	+	+	+	+

		4) методами и технологиями различных типов коммуникаций на государственном и иностранном языках при осуществлении профессиональной деятельности.							
	УК-4.3	<b>знать:</b> 4) Правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; <b>уметь:</b> 5) применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и технологии, в том числе навыки делового общения на государственном и иностранном языках. <b>владеть:</b> 5) методами и технологиями различных типов коммуникаций на государственном и иностранном языках при осуществлении делового общения.		+	+				
УК-5	УК-5.1	<b>знать:</b> 1) принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов; 2) механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе. <b>уметь:</b> 1) адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе. <b>владеть:</b> 1) методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.				+			
	УК-5.2	<b>знать:</b> 3) основные концепции взаимодействия и межкультурной коммуникации при выполнении профессиональных и академических задач. <b>уметь:</b> 2) вести коммуникацию в мире культурного многообразия с соблюдением этических и межкультурных норм. <b>владеть:</b> 2) навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур;		+	+		+		
	УК-5.3	<b>знать:</b> 4) условия создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. <b>уметь:</b> 3) выполнять профессиональные задачи, исключая дискриминацию в коллективе. <b>владеть:</b> 3) навыками формирования психологически безопасной среды профессиональной деятельности.		+	+		+		

Таблица 7 – Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и наименование компетенции	Индикатор компетенции	Показатели освоения (Результаты обучения)	Формы и критерии оценивания компетенций*			
			Текущий контроль		Промежуточная аттестация (зачет)	Итого
			Эссе	Групповые дискуссии		
УК-4 способен при-	УК-4.1 Осуществляет академическое и про-	3 1-2, У 1-2,	2	3	5	10

менять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	фессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке	В 1-2				
	УК-4.2 Переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык	3 3, У 3-4, В 3-4	2	3	5	10
	УК-4.3 Способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации	3 4, У 5, В 5	2	3	5	10
УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	31-2, У 1, В 1	2	3	5	10
	УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	3 3, У 2, В 2	2	3	5	10
	УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	3 4, У 3, В 3	2	3	5	10

Таблица 8 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенции			
	Не сформирована (<5)	Начальный (5-6,9)	Базовый (7,0-8,9)	Продвинутый (9-10)
	<i>Полнота знаний</i>			
УК-4 способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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 профессиональные задачи, имеет место грубые ошибки	Показаны основные умения, решены типовые профессиональные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Показаны все основные умения, решены все типовые профессиональные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, с некоторыми недочетами	Показаны все основные умения, решены все основные профессиональные задачи с несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<i>Полнота владений</i>				
При решении профессиональные задачи не показаны базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения профессиональные задач, имеются недочеты	Показаны базовые навыки при решении стандартных профессиональных задач с некоторыми недочетами	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач без ошибок и недочетов	
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована.	Сформированности компетенции соответствует мини-	Сформированности компетенции в целом соответствует	Сформированности компетенции полностью соот-

	Имеющихся знаний, умений, владений недостаточно для решения профессиональных задач	мальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач, но требуется практика по большинству практических задач	базовому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач	ветствует продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач
--	--	---	---	--

### **Вопросы к зачету по дисциплине (промежуточная аттестация)**

1. Составьте монологическое высказывание на тему «Рабочие обязанности и функции инженера».
2. Составьте монологическое высказывание на тему «Рабочее расписание».
3. Расскажите про синтаксическую систему изучаемого языка.
4. Расскажите про виды предложений.
5. Расскажите про речевые клише для подготовки диалогического высказывания.
6. Составьте монологическое высказывание на тему «Письменные и телефонные переговоры».
7. Составьте монологическое высказывание на тему «Резюме и собеседование».
8. Составьте монологическое высказывание на тему «Виды деловых писем».
9. Расскажите про вводные слова.
10. Расскажите про систему времен глаголов изучаемого языка.
11. Расскажите про речевые клише для написания делового письма
12. Составьте монологическое высказывание на тему «Стратегическое управление в индустрии сервиса».
13. Составьте монологическое высказывание на тему «Инновационный менеджмент в сервисе».
14. Расскажите про сложное предложение.
15. Расскажите про сослагательное наклонение.
16. Расскажите про речевые клише для подготовки монологического высказывания.
17. Составьте монологическое высказывание на тему «Теория автомобиля».
18. Составьте монологическое высказывание на тему «История развития техники».
19. Составьте монологическое высказывание на тему «Инновации в технике».
20. Расскажите про числительные.
21. Расскажите про страдательный залог.
22. Расскажите про речевые клише для резюмирования текста.
23. Составьте монологическое высказывание на тему «Основы теории транспортных средств».
24. Составьте монологическое высказывание на тему «Техническое обслуживание машин».
25. Составьте монологическое высказывание на тему «Устройство машин».
26. Расскажите про неличные формы глагола.
27. Расскажите про работу с аутентичными источниками.
28. Расскажите про речевые клише для подготовки научного доклада.
29. Расскажите о правилах составления аннотации и ключевых слов.
30. Расскажите про структуру научной работы.
31. Расскажите про согласование времен.
32. Расскажите про работу с научными статьями.
33. Расскажите про работу с аутентичными научными источниками.
34. Расскажите про речевые клише для аннотирования статьи.
35. Расскажите про речевые клише для подготовки научного доклада.

36. Расскажите про речевые клише для подготовки научной статьи.

37. Расскажите про правила оформления научной работы на изучаемом языке.

#### Критерии оценки компетенций: УК-4

Оценка компетенций	Критерии
5	Обучающийся отлично способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Он на высшем уровне осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. Обучающийся отлично переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. Он на высшем уровне способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации.
4	Обучающийся хорошо способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Он хорошо осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. Обучающийся хорошо переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. Он хорошо способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации.
3	Обучающийся способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Он осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. Обучающийся переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. Он способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации.
Менее 2	Обучающийся не способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Он не осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. Обучающийся не переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. Он не способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации.

#### УК-5

Оценка компетенций	Критерии
5	Обучающийся отлично способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Он на высшем уровне анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Обучающийся отлично выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Он отлично обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
4	Обучающийся хорошо способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Он хорошо анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Обучающийся хорошо выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Он хорошо обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
3	Обучающийся способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Он анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Обучающийся выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфес-

	сий, различных социальных групп. Он обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Менее 2	Обучающийся не способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Он не анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Обучающийся не выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Он не обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

### Оформление тем для эссе

1. Какова ценность стратегического управления в индустрии сервиса?
2. Какие проблемы возникают при взаимодействии автомобиля с опорной поверхностью и окружающей средой? Как борются с ними в разных странах?
3. Есть ли минусы у существующих инноваций в технике?
4. Для чего необходимо техническое обслуживание машин?
5. Как относятся к эксплуатации машин в России и стране изучаемого языка?

### Критерии оценки компетенций:

#### УК-4

Оценка компетенций	Критерии
2	Обучающийся отлично способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Он на высшем уровне осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. Обучающийся отлично переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. Он на высшем уровне способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации.
1	Обучающийся способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Он осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. Обучающийся переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. Он способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации.

#### УК-5

Оценка компетенций	Критерии
2	Обучающийся отлично способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Он на высшем уровне анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Обучающийся отлично выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Он отлично обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
1	Обучающийся способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Он анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Обучающийся выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Он обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

### Оформление групповой дискуссии

Данная групповая дискуссия направлена на определение уровня сформированности универсальных компетенций УК 4, УК 5.



1. Тема (проблема) «Рабочие обязанности и функции инженера».

2. Цель

Формирование навыка коммуникации при обсуждении рабочих обязанностей и функций инженера.

Темы для обсуждения:

- Что предпринять руководителю организации в случае, если один из инженеров продолжительное время отсутствует на работе?

- Какими документами должен в своей деятельности руководствоваться инженер, как должностное лицо в России и за рубежом?

- Что делать руководителю организации при нарушении правил трудового распорядка подчиненными инженерами?

- Зависит ли зарплата наемного инженера от объема выполняемой работы в России и за рубежом?

3. Ход дискуссии

Дискуссия осуществляется в парах или малых группах. Преподаватель распределяет темы бесед. После недолгой подготовки поочередно заслушиваются группы обучающихся, представляющих проблемные ситуации. Преподаватель и остальные слушатели фиксируют возможные замечания, связанные с лексическими, грамматическими или фонетическими ошибками, которые коллективно обсуждаются и оцениваются.

4. Ожидаемые результаты

Формирование универсальных компетенций в условиях, приближенных к реальной проблемной ситуации на изучаемом языке (выбор адекватных терминов при общении, разрешении конфликтов).

#### Критерии оценки компетенций:

#### УК-4

Оценка компетенций	Критерии
3	Обучающийся отлично способен применять современные коммуника-тивные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Он на высшем уровне осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. Обучающийся отлично переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. Он на высшем уровне способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации.
2	Обучающийся хорошо способен применять современные коммуника-тивные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Он хорошо осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. Обучающийся хорошо переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. Он хорошо способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации.
1	Обучающийся способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Он осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. Обучающийся переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. Он способен выстраивать стратегию общения с партнерами, в том числе зарубежными в соответствии с нормами межкультурной коммуникации.

## УК-5

Оценка компетенций	Критерии
3	Обучающийся отлично способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Он на высшем уровне анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Обучающийся отлично выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Он отлично обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
2	Обучающийся хорошо способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Он хорошо анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Обучающийся хорошо выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Он хорошо обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
1	Обучающийся способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Он анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Обучающийся выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Он обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой



Казаков С. С.

(подпись) (ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Инновационные технологии в сервисе»

Направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс 1

семестр 2

форма обучения: очная

г. Княгинино

2022 г.

### Пояснительная записка

Методологической основой дисциплины «Инновационные технологии в сервисе» является формирование у студентов целостного представления об инновационной деятельности и сущности инновационных процессов в сервисе.

По мере изучения дисциплины, обучающиеся проходят текущий контроль в виде тестирования. После изучения курса обучающиеся сдают зачет.

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Требования к дисциплине

Дисциплина «Инновационные технологии в сервисе» включена в учебный план образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса» и является обязательной дисциплиной Блока 1.

Реализация в дисциплине «Инновационные технологии в сервисе» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

ОПК-1. Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса.

ОПК 1.1. Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса

ОПК 1.2. Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса

ОПК1.3 - Демонстрирует умение работать с основными программными продуктами в профессиональной сфере.

ОПК-3 - Способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере.

ОПК 3.1 - Разрабатывает и внедряет системы менеджмента качества в соответствии с национальными и международными стандартами качества.

ОПК3.2 - Умеет оценивать качество оказания услуг в соответствии со стандартами деятельности сервисных предприятий с учетом мнения потребителей и других заинтересованных сторон.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Инновационные технологии в сервисе» включает в себя: занятия лекционного и семинарского типа.

Учебные занятия по дисциплине «Инновационные технологии в сервисе» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении групповых дискуссий, анализов ситуаций.

### 1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов целостного представления об инновационной деятельности и сущности инновационных процессов в сервисе.

Задачи дисциплины

- формирование системного представления об инновациях, инновационных процессах и об основных направлениях развития инновационной деятельности предприятия сервиса;

- изучение особенностей инновационных процессов в сервисе, в организации разработки инновационных проектов

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

Таблица - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать <sup>1</sup>	Уметь <sup>1</sup>	Вла-	

	ции					деть <sup>1</sup>	ниц
1	ОПК-1	Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса.	ИД 1 Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса.	1	1	1	МЕ 1-4
			ИД 2 Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса.	1	2	1	
			ИД.3. Демонстрирует умение работать с основными программными продуктами в профессиональной сфере.	1	2	1	
2	ОПК.3	Способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере	ИД 1. Разрабатывает и внедряет системы менеджмента качества в соответствии с национальными и международными стандартами качества.	2	1	1	МЕ 5 8
			ИД 2. Умеет оценивать качество оказания услуг в соответствии со стандартами деятельности сервисных предприятий с учетом мнения потребителей и других заинтересованных сторон	2	1	2	МЕ 9-12

<sup>1</sup>Перечень знаний, умений и владений

*Обучающийся должен знать:* инновация: понятие, сущность, функции, роль в современном мире- теоретические основы инновационной деятельности на различных уровнях;

*Обучающийся должен уметь* применять инструменты управления инновациями на различных этапах жизненного цикла предприятия и организаций сферы услуг

*Обучающийся должен владеть:* навыками разработки инновационного проекта в сфере услуг.

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость(2 семестр)	
	зач. ед.	час.
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
<b>Лекционного типа</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
<b>Семинарского типа</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	*	

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов	Аудиторная работа		СРС
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1.Сущность инноваций</b>	<b>58</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>28</b>

Модульная единица 1. <i>Сущность и классификация инноваций</i>	8	2	2	4
Модульная единица 2. <i>Основные компоненты инновационного процесса.</i>	10	4	2	4
Модульная единица 3. <i>Инновационная инфраструктура</i>	10	4	2	4
Модульная единица 4. <i>Приоритеты государственной инновационной политики.</i>	8	2	2	4
Модульная единица 5. <i>Организация инновационной деятельности на предприятии сервиса</i>	10	2	2	6
Модульная единица 6. <i>Эффективность инновационной деятельности</i>	12	4	2	6
<b>Модуль 2. Управление инновационной деятельностью.</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>26</b>
Модульная единица 7. <i>Предпринимательство и инновации.</i>	10	2	2	6
Модульная единица 8. <i>Государственное регулирование инновационного развития.</i>	8	2	2	4
Модульная единица 9. <i>Стратегия и планирование инновационной деятельности.</i>	8	2	2	4
Модульная единица 10. <i>Управление инновационной деятельностью в компании.</i>	8	4	-	4
Модульная единица 11. <i>Интеллектуальная собственность в инновационных процессах.</i>	8	4	-	4
Модульная единица 12. <i>Влияние научно-технических нововведений на развитие сервиса..</i>	8	4	-	4
Зачет				
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

### 3.2. Содержание модулей дисциплины

#### **Модуль 1. Сущность инноваций**

##### *Модульная единица 1. Сущность и классификация инноваций.*

Инновация: понятие и сущность. Основные свойства, критерии инновации. Критерии выделения типов инноваций: степень новизны инноваций, характер практической деятельности, технологические параметры. Базисные и улучшающие инновации, особенности их динамики. Потоки инноваций. Производственные и управленческие инновации; причины организационного лага. Продуктовые и процессные инновации. Фазы развития нового класса продуктов. Синхронный подход к развитию инноваций. Интенсивность и скорость осуществления инноваций.

##### *Модульная единица 2. Основные компоненты инновационного процесса.*

Инновационный процесс. Динамика инновационного процесса. Движущие силы и стимулы инновационной деятельности, барьеры и пути их преодоления. Основные элементы структуры инновационной деятельности; инновационная инфраструктура. Инновационные проекты и проекты поддержки инновационной деятельности. Субъекты инновационной деятельности. Инновационный потенциал государства, региона, отрасли, организации.

##### *Модульная единица 3. Инновационная инфраструктура.*

Инновационная инфраструктура: понятие, основные задачи. Элементы инновационной инфраструктуры. Технопарковые структуры, их основные формы: научные парки, технологические и исследовательские парки, бизнес-инкубаторы, технополисы и др. Особенности инкубаторов как элементов инновационной инфраструктуры. Характерные черты технополисов. Интеграционные и синергетические процессы в инновационной инфраструктуре.

##### *Модульная единица 4. Приоритеты государственной инновационной политики.*

Федеральные целевые программы. Программы технологического развития. Основные факторы государственного регулирования инновационной деятельности. Структура НИОКР, задачи ее оптимизации. Основные пути и формы сотрудничества

инновационных предприятий, преодоление барьеров. Принципы финансового регулирования инновационной деятельности. Договорные основы осуществления инновационной деятельности

*Модульная единица 5. Организация инновационной деятельности на предприятии сервиса.*

Сервис как мобильно развивающаяся сфера. Организация инновационной деятельности на предприятии сервиса. Построение организационных структур научно-исследовательских и проектных работ. Координация и контроль инновационной деятельности. Управление персоналом в инновационной деятельности. Состав персонала. Системы кадровой работы. Система мотивации персонала.

*Модульная единица 6. Эффективность инновационной деятельности*

Экспертиза инновационных проектов. Проблема риска в инновационной деятельности. Виды рисков. Методы оценки рисков. Методы уменьшения риска. Общая оценка эффективности инновационной деятельности

## **Модуль 2. Управление инновационной деятельностью**

*Модульная единица 7. Предпринимательство и инновации.*

Экономическое развитие общества и предпринимательской деятельности

Циклическое развитие экономики. Исследования Н.Д. Кондратьева, теория инновационных процессов Й. Шумпетера. Роль предпринимателя в инновационных процессах.

*Модульная единица 8. Государственное регулирование инновационного развития.*

*Национальная инновационная система.*

Государственная поддержка и стимулирование инновационных процессов

Регулирование инновационной деятельности в промышленно развитых странах

Система государственного регулирования инновационных процессов в Российской Федерации

Государственная поддержка инновационной деятельности в сервисе транспортных средств.

*Модульная единица 9. Стратегия и планирование инновационной деятельности.*

Содержание и характеристика различных типов стратегий. Планирование инноваций и инновационные проекты. Роль и характер инвестиций в инновационных процессах

Риски в инновационной деятельности

*Модульная единица 10. Управление инновационной деятельностью в компании*

Организация инновационной деятельности. Создание нововведений и их внедрение

*Модульная единица 11. Интеллектуальная собственность в инновационных процессах*

Человеческий фактор. Интеллектуальный продукт. Использование прав на интеллектуальную собственность в сфере сервиса. Охрана и защита интеллектуальной собственности.

*Модульная единица 12. Влияние научно-технических нововведений на развитие сервиса.* Инновационные процессы на транспорте, в средствах размещения. Развитие информационных технологий. Глобальные распределительные системы.

### **3. Занятия семинарского типа**

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

Таблица 4. Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием форм проведения занятий	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол. час.
1	Модульная единица №1. <i>Сущность и классификация инноваций</i>	Практическое занятие №1. <i>Основные свойства, критерии инноваций.</i>	Тесты, зачет	2

2.	Модульная единица №2. <i>Основные компоненты инновационного процесса</i>	Практическое занятие №2. <i>Инновационные проекты</i>	Тесты, зачет	2
3	Модульная единица №3. <i>Инновационная инфраструктура</i>	Практическое занятие №3. <i>Технопарковые структуры</i>	Тесты, зачет	2
4	Модульная единица №4. <i>Приоритеты государственной инновационной политики</i>	Практическое занятие № 4. <i>Организация инновационной деятельности на предприятии сервиса.</i>	Тесты, зачет	2
5.	Модульная единица №5. <i>Организация инновационной деятельности на предприятии сервиса.</i>	Практическое занятие № 5. <i>Координация и контроль инновационной деятельности.</i>	Тесты, зачет	2
6.	Модульная единица №6. <i>Эффективность инновационной деятельности</i>	Практическое занятие № 6. <i>Экспертиза инновационных проектов.</i>	Тесты, зачет	2
7	Модульная единица №7. <i>Предпринимательство и инновации.</i>	Практическое занятие № 7. <i>Роль предпринимателя в инновационных процессах.</i>	Тесты, зачет	2
8	Модульная единица №8. <i>Государственное регулирование инновационного развития.</i>	Практическое занятие № 8. <i>Система государственного регулирования инновационных процессов</i>	Тесты, зачет	2
9	Модульная единица №9 <i>Стратегия и планирование инновационной деятельности.</i>	Практическое занятие № 9. <i>Риски в инновационной деятельности</i>	Тесты, зачет	2
Итого				18

### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС.

Таблица 5 Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол. час.	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
1	Модульная единица №1. <i>Сущность и классификация инноваций</i>	Продуктовые и процессные инновации. Фазы развития нового класса продуктов. Синхронный подход к развитию инноваций. Интенсивность и скорость осуществления инноваций.	4	Тесты, зачет
2	Модульная единица №2. <i>Основные компоненты инновационного процесса.</i>	Субъекты инновационной деятельности. Инновационный потенциал государства, региона, отрасли, организации.	4	Тесты, зачет
3	Модульная единица №3. <i>Инновационная инфраструктура</i>	Принципы финансового регулирования инновационной деятельности. Договорные основы осуществления инновационной деятельности	4	Тесты, зачет
4	Модульная единица №4. <i>Приоритеты государственной инновационной политики.</i>	Принципы финансового регулирования инновационной деятельности. Договорные основы осуществления инновационной деятельности	4	Тесты, зачет
5	Модульная единица №5. <i>Организация инновационной деятельности на предприятии сервиса.</i>	Управление персоналом в инновационной деятельности. Состав персонала. Системы кадровой работы. Система мотивации персонала.	6	Тесты, зачет
6	Модульная единица №6. <i>Эффективность инновационной деятельности</i>	Методы уменьшения риска. Общая оценка эффективности инновационной деятельности	6	Тесты, зачет
7	Модульная единица №7. <i>Предпринимательство и инновации.</i>	Роль предпринимателя в инновационных процессах.	6	Тесты, зачет
8	Модульная единица №8.	Государственная поддержка инноваци-	4	Тесты, зачет



	<i>Государственное регулирование инновационного развития.</i>	онной деятельности в сервисе транспортных средств.		
9	Модульная единица №9 <i>Стратегия и планирование инновационной деятельности.</i>	Роль и характер инвестиций в инновационных процессах Риски в инновационной деятельности	4	Тесты, зачет
10	Модульная единица №10 <i>Управление инновационной деятельностью в компании</i>	Создание нововведений и их внедрение	4	Тесты, зачет
11	Модульная единица №11 <i>Интеллектуальная собственность в инновационных процессах</i>	Охрана и защита интеллектуальной собственности	4	Тесты, зачет
12	Модульная единица №12 <i>Влияние научно-технических нововведений на развитие сервиса.</i>	Развитие информационных технологий. Глобальные распределительные системы	4	Тесты, зачет
	<b>Итого</b>		<b>54</b>	

**4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**4.1 Основная литература**

Инновации в туризме: учебное пособие для студ. высш. учебн. заведений /В. С. Новиков.- 3-е издание., испр. И дополн.-М.:Издательский центр «Академия»,2010, -208с.

**4.2 Дополнительная литература.**

Мальшина Н.А. Моделирование и оптимизация процессов и систем сервиса [Электронный ресурс]/ Мальшина Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 127 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/17780>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Стрелкова Л.В. Экономика и организация инноваций. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стрелкова Л.В., Макушева Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.— 235 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/17675>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю (ГРИФ)

**4.2. Дополнительная литература**

**5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru>.

2. Журнал «Современные технологии автоматизации» - <http://www.cta.ru>.

3. Справочная правовая система «Гарант» - <http://www.garant.ru>.

5. Институт комплексных стратегических исследований (ИКСИ) – <http://icss.ru>.

6. Газета о развитии производственных систем (Вестник ЛИН) – <http://www.leanforum.ru>.

7. Интернет-портал «Управление производством» - <http://www.up-pro.ru>.

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

**6.1. Программное обеспечение**

1. Комплект программного обеспечения ОС Windows.

2. MSOffice.

**6.2. Перечень информационных технологий**

1. Электронное тестирование (в т. ч. дистанционное).

2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

3. Электронная информационно-образовательная среда вуза.

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом),

программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета во втором семестре. Способ проведения – устный индивидуальный опрос по вопросам к зачету.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачетно»	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачетно»	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

### 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Таблица 1

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	МЕ 8	МЕ 9	МЕ 10	МЕ 11	МЕ 12	
ОПК 1	ИД 1	Знать: 1	*		*	*									
		Уметь: 1	*	*	*	*									
		Владеть: 1, 2	*	*	*	*									
	ИД 2	Знать: 1	*	*	*	*									
		Уметь: 1	*	*	*	*									
		Владеть: 1, 2	*	*	*	*									
	ИД 3	Знать: 1	*	*	*	*									
		Уметь: 1	*	*	*	*									
		Владеть: 1 2	*	*	*	*									
ОПК 3	ИД 1	Знать: 1					*	*	*	*					
		Уметь: 1					*	*	*	*					
		Владеть: 1, 2					*	*	*	*					

ИД-2	Знать: 1									*	*	*	*
	Уметь: 1									*	*	*	*
	Владеть: 1, 2									*	*	*	*

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			тест	зачет	
ОПК 1	ИД-1 ИД-2 ИД-3	Знать: 1	5	5	10
		Уметь: 1			
		Владеть: 1, 2			
		Уметь: 3			
ОПК 3	ИД-1 ИД-2	Знать: 1	5	5	10
		Уметь: 1			
		Владеть: 1			

**Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций**

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
ОПК 1; ОПК 3	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
	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 незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<b>Полнота владений</b>				
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	
Характеристика сформированности компетенции	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. Перечислите и охарактеризуйте виды и функции инноваций.
2. Чем отличается инновация от открытия, изобретения?
3. Охарактеризуйте мотивацию создания и продажи инновации.
4. Охарактеризуйте мотивацию покупки инновации.
5. Что такое продуцент?
6. Что понимается под продвижением инновации?
7. Дайте определение инновационной деятельности.
8. Перечислите наиболее эффективные методы поиска идей.
9. Что такое инжиниринг инноваций?
10. Каковы особенности рынка инноваций?
11. Перечислите основные модели инновационного процесса.
12. Что вы понимаете под инновационной политикой государства?
13. Назовите основные методы государственного воздействия на инновационную деятельность субъекта.
14. Назовите основной документ, регламентирующий долгосрочную инновационную политику Российской Федерации.
15. Перечислите принципы выбора инновационной стратегии организации.
16. Что такое рынок научно-технической продукции?
17. Перечислите и опишите субъекты и объекты инновационного рынка.
18. Что такое рыночная неопределенность, технологическая неопределенность?
19. Охарактеризуйте принципы ценообразования нововведений.
20. Кто является основным заказчиком научно-технических разработок?
21. Что такое инновационное предложение?
22. Перечислите основные этапы инновационной деятельности.
23. Назовите факторы, влияющие на инновационную восприимчивость.
24. Чем обусловлена инновационная активность?
25. Перечислите возможные варианты политики цен на рынке инноваций.
26. Что такое трансфер технологий?
27. Назовите основные виды трансфера технологий.
28. Перечислите основные формы коммерческой передачи информации. 16
29. Приведите примеры передачи технологий на некоммерческой основе.

### Критерии оценки

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

## ТЕСТ

*ОПК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий*

1. Какова цель использования метода аналогий при управлении инновационными проектами?
  - Минимизация громоздких математических вычислений
  - + Учет различных ошибок, последствий влияния неблагоприятных факторов и экстремальных ситуаций как источников потенциального риска
  - Принятие грамотных управленческих решений при недостаточном количестве информации
2. Область распределения вероятности событий при реализации инновационного проекта, которые не приводят к наступлению риска – это:
  - Точка безубыточности
  - + Безрисковая зона
  - «Белое пятно» управления
3. Укажите, что из перечисленного является венчурным капиталом.
  - + Привлеченные в качестве инвестиций акции венчурных компаний, имеющие потенциально более высокие темпы роста курсовой стоимости по сравнению со среднерыночной динамикой
  - В выявлении рисков с наиболее высокой вероятностью наступления
  - В определении критериев рисков
4. По каким категориям принято согласовывать между собой отдельные инновационные проекты в инновационных программах?
  - Состав исполнителей
  - Целевая направленность
  - + Сроки, ресурсы, исполнители
5. Предопределяющим фактором возникновения рисков при управлении инновациями является:
  - Альтернативность при принятии инновационных решений
  - + Неопределенность течения инновационных процессов
  - Ускоренный технологический прогресс, характерный для современности
6. Объясните, в чем проявляется патентная чистота товара.
  - Данный товар никем не запатентован ранее
  - У производителя товара имеется официальное разрешение на производство, полученное от патентообладателя
  - + В производимом товаре, а также используемых для этого технологиях и оборудовании, отсутствуют технические решения, защищенные чужими патентами
7. Действие законов об авторском праве не распространяются на:
  - + Изображения государственных символов и знаков; идеи; официальные документы государственных органов
  - Компьютерные программы; изображения государственных символов и знаков
  - Идеи; песни; картографическая продукция
8. Какая международная организация занимается охраной авторских прав на материальные и нематериальные ценности?
  - Международное агентство по защите авторских прав
  - + Всемирная организация интеллектуальной собственности
  - Подразделение Организации Объединенных Наций по вопросам авторских и смежных прав
9. Основными характеристиками изобретения являются:
  - Полезность для широких слоев общества, инновационность
  - + Новизна, промышленная применимость и изобретательский уровень
  - Уникальные технические характеристики, оригинальность
10. Для определения наиболее существенных рисков инновационного проекта используется метод:
  - Ортогональных треугольников
  - Мальтуса
  - + Монте-Карло
11. Укажите название первой стадии жизненного цикла продуктовой инновации.
  - Проведение маркетинговых и рыночных исследований
  - + НИОКР по созданию продукта

- Расчет потенциальной прибыли от внедрения данной инновации
- 12. Как долго может длиться регистрация наименования места происхождения товара, если вести отсчет с момента подачи заявки в Патентное ведомство?
  - + 10 лет
  - 25 лет
  - 2 года
- 13. Оценка рисков инновационного проекта предполагает обязательный расчет коэффициента  $Z$  (стандартного отклонения). Какой математический аппарат для этого используется?
  - Распределение Пуассона
  - Распределение Бернулли
  - + Распределение Гаусса
- ОПК-3 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла*
- 14. Что такое бутлегерство?
  - Отсутствие боязни потерпеть крах при реализации инновационного проекта
  - + Подпольное изобретательство, часто имеющее контрабандный характер
  - Способность предугадывать(видеть) выгоду от изобретения.
- 15. Какая из характеристик наиболее точно описывает рисковому отдел (подразделение) предприятия?
  - Без данного отдела в принципе невозможна инновационная деятельность.
  - Является тайным и/или засекреченным производством
  - + Является специализированным и автономно управляемым производством
- 16. Операционная инноватика преследует цель:
  - + Обслуживания краткосрочных, в том числе текущих целей организации
  - Решения крупномасштабных инновационных проблем организации
  - Исследования новейших технологий
- 17. Составными частями инновационной среды предприятия являются:
  - Инновационные идеи и инновационный климат
  - Инновационный капитал и инновационные идеи
  - + Инновационный климат и инновационный потенциал
- 18. Укажите классификацию инновационных процессов в зависимости от уровня разработки и распространения нововведений.
  - Отраслевые, корпоративные, цеховые
  - + Государственные, региональные, отраслевые
  - Отраслевые, межорганизационные, внутриорганизационные, цеховые
- 19. Стадия «прикладные исследования и разработки» наступает после стадии:
  - Исследования глубины и ширины целевого рынка
  - Разработки инновационного плана
  - + Поисковых научно-исследовательских работ
- 20. Перечислите элементы, составляющие систему инновационной деятельности.
  - + Образование, наука, экономика, технологии
  - Технологии, инвестиции, менеджмент, нововведения
  - Менеджмент, инвестиции, идеи, технологии
- 21. Левередж в инновационной деятельности – это:
  - Вспомогательный элемент управления рисками
  - Отношение величины инвестиционного капитала к величине собственного капитала предприятия
  - + Фактор, незначительное изменение которого может вызвать существенные изменения значений результативных показателей
- 22. Рутинизация технологии – это ... стадия жизненного цикла технологической инновации.
  - Третья
  - + Четвертая
  - Пятая
- 23. Как называется научная теория, применяемая в инноватике, автором которой является экономист Й. Шумпетер?
  - Теория цикличности общественного развития

- Теория промышленно-капиталистических циклов
  - + Теория длинных, средних и коротких циклов экономической активности
24. Укажите элементы, которые могут охраняться как товарные знаки.
- Слоганы, фирменные наименования
  - + Звуки, логограммы, логотипы
  - Слоганы, логограммы
25. Жизненный цикл инновации охватывает период времени:
- + От научных изысканий фундаментального характера до вывода инновации из эксплуатации
  - От получения инвестиций на развитие инновационной идеи до внедрения полученного продукта в массовое производство/потребление
  - От появления новаторской идеи до ее внедрения в жизнь
26. Процесс реализации и управления несколькими инновационными проектами чаще всего организуется в форме:
- Технологических кластеров
  - + Инновационных программ
  - Научно-практических лабораторий
27. Показатель цены риска предназначен для характеристики:
- + Наиболее ожидаемой полезности инновации
  - Потенциальных убытков, если инновация «провалится»
  - Затрат, которые следует понести в настоящий момент времени, чтобы снизить риск убытков от инновации в будущем
28. Коммерциализация инноваций – это:
- Прямая продажа объектов интеллектуальной собственности
  - + Деятельность по распространению инноваций на рынке для использования их на коммерческой основе
  - Привлечение частного капитала для инновационной деятельности

#### Критерии оценки

Количество правильных ответов	Балл
91-100 %	5
81-90 %	4
71-80 %	3
61-70 %	2
51-60 %	1
50 и <	0

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

(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой



(подпись)

Казиков С. С.  
(ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Основы педагогической деятельности  
(название дисциплины)

направление подготовки 43.04.01 Сервис  
профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»  
уровень подготовки магистратура

курс 1  
семестр 2  
форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 год.



### *Пояснительная записка*

В современном обществе образование, особенно высшее, рассматривается как главный, ведущий фактор социального и экономического прогресса. В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистров выпускники магистратуры должны быть подготовлены к педагогической деятельности.

Учебный курс «Основы педагогической деятельности» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки магистров, рассматривает актуальные проблемы высшего образования: тенденции развития высшего образования, его содержание, технологии обучения, методы формирования системного профессионального мышления, подготовку профессионального специалиста.

Дисциплина преподается для студентов очной формы обучения на 1 курсе. Контроль знаний студентов проводится на лекционных и практических занятиях. После изучения разделов дисциплины проводится тест. После изучения дисциплины студенты сдают зачет.

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

##### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Методика экспериментальных исследований» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис.

Реализация в дисциплине «Основы педагогической деятельности» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

##### *Общепрофессиональных компетенций:*

ОПК-7 Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Основы педагогической деятельности» включает в себя: занятия лекционного типа и семинарского типа (семинары), групповые консультации, и индивидуальную работу обучающихся. Учебные занятия по дисциплине обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении интерактивных лекций, групповых дискуссий.

##### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Целью дисциплины: 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 курса:*

- 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.

В результате изучения дисциплины магистр должен:

##### *знать:*

1) воспроизводить и объяснять основной категориальный аппарат педагогики и психологии высшей школы; дидактические особенности педагогического процесса; педагогические и психологические подходы к обучению и воспитанию;

2) методические требования, предъявляемые к основным формам организации учебного процесса в вузе;

3) современные методы и методики преподавания дисциплин в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях;

4) содержание нормативно-методического обеспечения преподавания дисциплин в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях;

*уметь:*

1) ориентироваться в методических особенностях основных форм учебной работы в вузе; анализировать ситуации педагогического общения;

2) отбирать и использовать соответствующие методы и методики для построения технологии обучения;

3) разрабатывать учебные планы, программы и соответствующее методическое обеспечение для преподавания дисциплин в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях;

*владеть:*

1) базовыми навыками педагогической деятельности;

2) методикой разработки учебно-методического сопровождения по читаемой дисциплине;

3) навыками проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам.

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1.	ОПК-7	Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	ОПК-7.1 Осуществляет педагогическую деятельность по основным образовательным программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на подготовку кадров для сферы услуг и сервисного обслуживания	1,2	1	1	МЕ 1,4,5
			ОПК-7.1 Выбирает формы и методы подготовки к проведению занятий по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	3,4	2,3	2,3	МЕ 2,3
			ОПК-7.3 Умеет планировать результаты обучения, проводить промежуточный и итоговый контроль знаний обучающихся	4	3	3	МЕ 2,3

## 2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоемкость (2 семестр)	
	зач. ед.	Всего часов
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	4	144
<b>Аудиторные занятия</b>	0,7	26
Лекционного типа	0,4	14
Семинарского типа	0,3	12
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	3,3	118

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
		Лекции	СЗ	
Модуль 1. Гуманистические основы модернизации высшего образования (12 ч)	26	2	2	22
Модульная единица 1. Понятие, предмет, задачи, структура, функции, высшего образования	26	2	2	22
Модуль 2. Педагогическое обеспечение развития компетенций учащихся высшей школы	58	8	6	44
Модульная единица 2. Основы дидактики высшей школы	26	2	2	22
Модуль 3. Психологические основы учебной деятельности	60	4	4	52
Модульная единица 4. Личность как психологическая категория и проблема воспитания в высшей школе	26	2	2	22
Модульная единица 5. Психология деятельности и проблемы обучения в высшей школе	34	2	2	30
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>118</b>

#### 3.2. Содержание модулей дисциплины

##### **МОДУЛЬ 1. ГУМАНИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Модульная единица 1. Понятие, предмет, задачи, структура, функции, высшего образования.** Место и роль дисциплины в системе профессиональной подготовки магистров. Структура предмета. Основные научные направления в высшем профессиональном образовании. Связь курса «Психология и педагогика высшей школы» с другими научными дисциплинами и учебными курсами вуза. Основные научные направления в высшем профессиональном образовании. Кризисные явления в высшем образовании. Реформы и контрреформы в высшем образовании. Содержание образования и его исторический характер. Критерии оценки нововведений: масштаб преобразования вуза, степень глубины осуществляемого образования фактору времени.

##### **МОДУЛЬ 2. ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

**Модульная единица 2. Основы дидактики высшей школы.** Понятие о дидактике. Основные категории дидактики: принципы обучения, содержание образования, методы и формы организации обучения. Компоненты педагогического процесса: целевой, стимулирующе-мотивационный, содержательный, контрольно-результативный, оценочно-результативный. Понятие педагогического взаимодействия и его особенности в процессе обучения и воспитания. Педагогические стили и их влияние на формирование личностных черт и успешность обучения. Понятие педагогического взаимодействия и его особенности в процессе обучения и воспитания. Педагогические стили и их влияние на формирование личностных черт и успешность обучения. Виды лекций: вводная, информационная, обзорная, проблемная, визуализация и др. Основные требования к чтению лекции. Стимулирование познавательной активности студентов при подготовке к практическим (семинарским, лабораторным) занятиям. Классификация технологий обучения по различным основаниям. Соответствие контроля его целям и функциям. Методы устного и письменного контроля. Требования к разработке контрольных заданий. Экзамены и зачеты в вузе, их организация и проведение. Рейтинговая система контроля, тестирование.

**Модульная единица 3. Педагогические способности и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы.** Педагогическая деятельность как система деятельности. Управление в учебном процессе, его отличительные черты. Функции деятельности вузовского преподавателя. Компоненты структуры педагогической деятельности: конструктивный, гностический. Педагогические способности и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы. Содержание теоретической готовности преподавателя высшей школы. Содержание практической готовности преподавателя высшей школы. Профессиональная компетентность педагога. Личностно-индивидуальная компетентность. Содержание теоретической готовности преподавателя высшей школы. Содержание практической готовности преподавателя высшей школы. Профессиональная компетентность педагога. Личностно-индивидуальная компетентность. Субъективность преподавателя и пути объективизации контроля и оценки.

### **МОДУЛЬ 3. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Модульная единица 4. Личность как психологическая категория.** Личность как психологическая категория. Личность и деятельность. Личность, индивид, индивидуальность. Структура личности. Потребности и мотивы. Эмоциональная сфера личности. Воля. Темперамент. Характер. Способности. Развитие личности. Движущие силы, условия и механизмы развития личности. Развитие личности. Движущие силы, условия и механизмы развития личности. Процесс адаптации первокурсников к вузу. Развитие личности студента на различных курсах. Типология студентов В. Т. Лисовского. Психолого-педагогическое изучение личности студента. Психологические основы формирования профессионального системного мышления. Психологические особенности воспитания студентов и роль студенческих групп.

**Модульная единица 5. Психология деятельности и проблемы обучения в высшей школе.** Общие понятия о деятельности. Деятельность и познавательные процессы. Познание как деятельность. Функциональная структура познавательных процессов и понятие "образ мира". Учение как деятельность. Теория планомерного формирования умственных действий понятий как пример последовательного воплощения деятельностного подхода к обучению. Этапы формирования умственных действий и понятий. Типы ориентировочной основы действия или типы учения. Возможности и ограничения использования метода планомерного формирования умственных действий и понятий в высшей школе. Методы стимуляции творческой деятельности и понятие творческой личности. Развитие творческого мышления в процессе обучения и воспитания.

#### **3.3. Занятия семинарского типа**

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название семинарских занятий с указанием контрольных мероприятий	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
Модуль 1. Гуманистические основы модернизации высшего образования			2
Модульная единица 1. Понятие, предмет, задачи, структура, функции, высшего образования	Семинарское занятие № 1. Инновации в современном высшем образовании	Зачет, тестовые задания	2
Модуль 2. Педагогическое обеспечение развития компетенций учащихся высшей школы			6
Модульная единица 2 Основы дидактики высшей школы	Семинарское занятие № 2 Педагогические проблемы высшего профессионального образования	Зачет, тестовые задания	2
Модульная единица 3. Педагогические способности и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы	Семинарское занятие №3. Формы организации учебного процесса в высшей школе	Зачет, тестовые задания	2

	Семинарское занятие № 4 Инновационные формы проведения учебных занятий как условие повышения качества педагогического мастерства	Зачет, тестовые задания	2
Модуль 3 Психологические основы учебной деятельности			4
Модульная единица 4. Личность как психологическая категория	Семинарское занятие № 5. Психолого-педагогическое изучение личности студента в вузе	Зачет, тестовые задания	2
Модульная единица 5. Психология деятельности и проблемы обучения в высшей школе	Семинарское занятие № 6. Основные психологопедагогические приемы обучения при оптимальном педагогическом общении.	Зачет, тестовые задания	2
Всего			12

### 3.4. Самостоятельная работа

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 5

№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1. Гуманистические основы модернизации высшего образования</b>		<b>22</b>	
<i>Модульная единица 1.</i> Предмет и задачи курса педагогика и психология высшего образования	Основные научные направления в высшем профессиональном образовании Кризисные явления в высшем образовании. Реформы и контрреформы в высшем образовании. Содержание образования и его исторический характер. Критерии оценки нововведений: масштаб преобразования вуза, степень глубины осуществляемого образования фактору времени	22	Тестовые задания, зачет
<b>Модуль 2 Педагогическое обеспечение развития компетенций учащихся высшей школы</b>		<b>44</b>	
<i>Модульная единица 2</i> Основы дидактики высшей школы.	Понятие педагогического взаимодействия и его особенности в процессе обучения и воспитания. Педагогические стили и их влияние на формирование личностных черт и успешность обучения. Виды лекций: вводная, информационная, обзорная проблемная, визуализация и др. Основные требования к чтению лекции. Стимулирование познавательной активности студентов при подготовке к практическим (семинарским, лабораторным) занятиям. Классификация технологий обучения по различным основаниям. Соответствие контроля его целям и функциям. Методы устного и письменного контроля. Требования к разработке контрольных заданий. Экзамены и зачеты в вузе, их организация и проведение, тестирование.		Тестовые задания, зачет
<i>Модульная единица 3.</i> Педагогические способности и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы	Содержание теоретической готовности преподавателя высшей школы. Содержание практической готовности преподавателя высшей школы. Профессиональная компетентность педагога. Личностно-индивидуальная компетентность. Субъективность преподавателя и пути объективизации контроля и оценки.	22	Тестовые задания, зачет
<b>Модуль 3 Психологические основы учебной деятельности</b>		<b>52</b>	
<i>Модульная единица</i> Личность как психологическая категория	Развитие личности. Движущие силы, условия и механизмы развития личности. Процесс адаптации первокурсников к вузу. Развитие личности студента на раз-	22	Тестовые задания, зачет

	личных курсах. Типология студентов В. Т. Лисовского. Психолого-педагогическое изучение личности студента. Психологические основы формирования профессионального системного мышления. Психологические особенности воспитания студентов и роль студенческих групп.		
<i>Модульная единица</i> Психология деятельности и проблемы обучения в высшей школе	Методы стимуляции творческой деятельности и понятие творческой личности. Развитие творческого мышления в процессе обучения и воспитания.	30	Тестовые задания, зачет
<b>Всего</b>		<b>118</b>	

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогагическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник/ Самойлов В.Д. – Электрон.текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. – 207 с.//ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16428>

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Блинов, В.И. Введение в педагогическую деятельность: учебное пособие для вузов/ В.И.Блинов.– Москва: Издательство Юрайт, 2023.– 129 с.– (Высшее образование).– ISBN 978-5-534-08088-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514466>

2. Старикова, Л.Д. Введение в педагогическую деятельность: учебное пособие для вузов/ Л.Д.Старикова, М.Л. Вайнштейн.– 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2023.– 125 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07379-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/512473>

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

1. Библиотека психологической литературы BOOKAP (Booksofthepsychology). Режим доступа: <http://bookap.info>.

2. Российское образование. Федеральный образовательный портал. Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

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

##### *6.1 Программное обеспечение*

- 1.Windows 7 Professional
2. MicrosoftOffice2007 Standard

##### *6.2 Перечень информационных технологий*

3. Электронная информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета.
4. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

##### *6.3. Информационные справочные системы*

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант Плюс».

#### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

#### **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

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

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета с оценкой. Способ проведения – собеседование по вопросам.

Таблица 6 Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
Зачет	Глубоко, осмысленно усвоил в полном объеме программный материал по курсу, излагает его на высоком научно-техническом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умело использует этот материал при ответах, умело применяет теоретические знания в решении практических задач. Владеет современными методами экспериментальных исследований в сервисе, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.
	Полно раскрыл содержание курса в объеме, предусмотренной программой, изучил обязательную литературу. Владеет терминологией и символикой изучаемой дисциплины, пользуется справочной литературой. Умеет связывать теорию с практикой, моделировать и решать прикладные задачи в области планирования эксперимента.
	Владеет программным материалом по курсу, знает основные теоретические положения планирования эксперимента в сервисе, обладает достаточными знаниями для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности.
Незачет	Обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не может пользоваться учебником и справочным материалом. Имеет недостаточный объем знаний для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код и наименование компетенции*	Индикаторы компетенций*	Получаемые результаты обучения	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)				
			МЕ1	МЕ2	МЕ3	МЕ4	МЕ5
ОПК-7	ОПК-7.1 Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	<p><b>знать:</b></p> <p>1) воспроизводить и объяснять основной категориальный аппарат педагогики и психологии высшей школы; дидактические особенности педагогического процесса; педагогические и психологические подходы к обучению и воспитанию;</p> <p>2) методические требования, предъявляемые к основным формам организации учебного процесса в вузе;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>1) ориентироваться в методических особенностях основных форм учебной работы в вузе; анализировать ситуации педагогического общения;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>1) базовыми навыками педагогической деятельности;</p>	+			+	
	ОПК-7.2 Выбирает формы и методы подготовки к проведению занятий по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	<p><b>знать:</b></p> <p>3) современные методы и методики преподавания дисциплин в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях;</p> <p>4) содержание нормативно-методического обеспечения преподавания дисциплин в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях;</p>		+	+		
	ОПК-7.3. Умеет планировать результаты обучения, проводить промежуточный и	<p><b>Знать:</b></p> <p>4) содержание нормативно-методического обеспечения преподавания дисциплин в образовательных организациях высшего образо-</p>					

	итоговый контроль знаний обучающихся	вания, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях <b>Уметь:</b> 3) разрабатывать учебные планы, программы и соответствующее методическое обеспечение для преподавания дисциплин в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях <b>Владеть:</b> 3) навыками проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам					
--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

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

Код наименования компетенции	Индикаторы компетенций	Показатели освоения (Результаты обучения)	Формы и компетенций критерии оценивания		
			Текущий контроль (тестовые задания)	Промежуточная аттестация	Итого
ОПК-7 Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	ОПК-7.1 Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	3 1,2 У1 В1	+	+	≤10
	ОПК-7.2 Выбирает формы и методы подготовки к проведению занятий по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	3 3,4 У2,3 В2,3	+	+	≤10
	ОПК-7.3. Умеет планировать результаты обучения, проводить промежуточный и итоговый контроль знаний обучающихся	3.4 У.3 В.3	+	+	≤10

\* Максимальное количество баллов при оценивании компетенции – 10 баллов. Оценка

сформированности компетенции рассчитывается по формуле:  $\frac{\sum_{i=1}^N m_i}{N}$ , где  $m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля,  $N$  - количество оценочных средств формирующих данную компетенцию.

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

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)
ОПК-7 Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
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	
<b>Полнота владений</b>				



	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. Охарактеризуйте научные основы педагогики и психологии высшей школы.
2. Определите основные этапы исторического развития высшего образования в России.
3. Обоснуйте характеристику методологических и методических принципов педагогических исследований.
4. Определите основную терминологию педагогики высшей школы, ее предмета, задач и места в системе наук.
5. Обозначьте основные категории педагогики высшей школы и их взаимосвязь.
6. Определите категорию образования как социокультурного феномена, роль образования в развитии общества.
7. Охарактеризуйте основные проблемы современного педагогического процесса и направления его реформирования. Парадигмы современной педагогики.
8. Выделите сущность и цели концепции непрерывного образования, предпосылки ее возникновения. Создание системы непрерывного образования в РФ.
9. Проанализируйте традиционную и многоуровневую системы высшего образования.
10. Охарактеризуйте основные положения Болонского процесса.
11. Выделите и охарактеризуйте основные компоненты дидактической системы вуза.
12. Определите структуру, функции и методологическую основу процесса обучения
13. Выделите и охарактеризуйте основные закономерности обучения в высшей школе.
14. Определите основные принципы вузовского обучения и их реализация в учебно-воспитательном процессе.
15. Охарактеризуйте дидактические методы и средства обучения в высшей школе.
16. Определите функциональный потенциал документов, регламентирующих учебный процесс в высшей школе.
17. Охарактеризуйте групповые методы обучения. Активизация познавательной деятельности студентов в процессе групповой работы.
18. Классифицируйте и охарактеризуйте формы организации обучения. Дайте понятие о формах организации учебно-воспитательного процесса в вузе.
19. Определите роль лекции как ведущей формы обучения. Типы и виды лекций.
20. Охарактеризуйте практические занятия в высшей школе: виды, структура и особенности проведения.
21. Определите сущностные характеристики традиционного обучения. Знаково-контекстное обучение.
22. Определите сущностные характеристики проблемного обучения.
23. Определите сущностные характеристики программированного обучения.
24. Определите сущностные характеристики Модульно-рейтинговая система обучения

25. Определите контроль и оценку знаний, их функции. Критерии оценки знаний, умений и навыков.
26. Определите требования к контролю и проверке знаний в вузе, методы и формы контроля.
27. Охарактеризуйте сущность воспитания в высшей школе, его задачи и специфику.
28. Определите роль педагогического общения, его специфику. Развитие коммуникативных навыков педагога.

### Критерии оценки

Балльная оценка сформированности компетенции	Оценка за зачет	Критерии оценивания
<5 баллов	не зачтено	студент обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе
5-6,9 баллов	зачтено	студент обнаруживает знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, допускает погрешности в ответе на экзамене, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
7-8,9 баллов		студент показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
9-10 баллов		студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала

### Тестовые задания

1. Дидактическими функциями самостоятельной работы являются  
Расширение и углубление учебного материала, проработанного аудиторно  
Контроль знаний  
Формирование мотивации учения
2. К какой группе методов относятся требования, общественное мнение, постановка перспективы  
Методы стимулирования положительного поведения  
Методы формирования общественного сознания  
Методы организации деятельности детей
3. К словесным методам обучения относят:  
Беседа, демонстрация, обучение  
Рассказ, лекция, демонстрация  
Рассказ, беседа, лекция  
Лекция, иллюстрация, упражнение
4. формам и методам нравственного воспитания относятся...  
Соревнование, эстафета, зарядка  
Экскурсия, художественная самодеятельность  
Дискуссия, акции милосердия, волонтерская деятельность  
Самообслуживание, дежурство, работа на пришкольном участке
5. К эмпирическим методам педагогического исследования относят:  
Наблюдение, анализ, анкетирование, эксперимент  
Эксперимент, моделирование, рейтинг, тестирование  
Беседа, классификация, синтез, шкалирование  
Наблюдение, анализ, эксперимент, интервью
6. Контроль – это  
Способ наказания студента преподавателем  
Определение степени готовности студентов к дальнейшей учебе и практической деятельности  
Выявление степени соответствия исходного уровня и результатов промежуточного и конечного этапов обучения в соответствии с поставленными целями
7. Наглядные методы обучения условно можно разделить на две группы  
Иллюстрация и демонстрация  
Беседа и демонстрация  
Словесные и наглядные

8. Основными требованиями к тестовому контролю являются
  - Адекватность целям обучения
  - Надежность контроля
  - Наличие инструкции опрашиваемым
  - Наличие эталона ответа
  - Автоматизация
9. Под методом обучения следует понимать
  - Способы взаимосвязанной деятельности педагога и обучающихся, направленных на достижение целей обучения, воспитания и развития
  - Способ передачи знаний учащимся
  - Исходная закономерность, определяющая организацию учебного процесса
  - Способ сотрудничества педагога с обучающимися
9. Снабдить студентов на практическом занятии схемой ООД (ориентировочной основы действия) значит
  - Нарисовать план учебного помещения, подробно указывая расстановку предметов учебной мебели, расположение учащихся
  - Составить схему расположения здания в городском квартале, подробно прорисовывая путь от станции метро или остановки наземного транспорта
  - Описать действия, составляющие деятельность, последовательность, условия и способы их выполнения, планируемые результаты
  - Предложить студенту решить задачу, пояснить способ и результат её решения, оценить скорость решения
  - Составить задачу, где требуется применение мануального умения
10. Дидактическими функциями самостоятельной работы являются
  - Расширение и углубление учебного материала, проработанного аудиторно
  - Контроль знаний
  - Формирование мотивации учения
11. К какой группе методов относятся требования, общественное мнение, постановка перспективы
  - Методы стимулирования положительного поведения
  - Методы формирования общественного сознания
  - Методы организации деятельности детей
12. К словесным методам обучения относят:
  - Беседа, демонстрация, обучение
  - Рассказ, лекция, демонстрация
  - Рассказ, беседа, лекция
  - Лекция, иллюстрация, упражнение
13. формам и методам нравственного воспитания относятся...
  - Соревнование, эстафета, зарядка
  - Экскурсия, художественная самодеятельность
  - Дискуссия, акции милосердия, волонтерская деятельности
  - Самообслуживание, дежурство, работа на пришкольном участке
14. К эмпирическим методам педагогического исследования относят:
  - Наблюдение, анализ, анкетирование, эксперимент
  - Эксперимент, моделирование, рейтинг, тестирование
  - Беседа, классификация, синтез, шкалирование
  - Наблюдение, анализ, эксперимент, интервью
15. Контроль – это
  - Способ наказания студента преподавателем
  - Определение степени готовности студентов к дальнейшей учебе и практической деятельности
  - Выявление степени соответствия исходного уровня и результатов промежуточного и конечного этапов обучения в соответствии с поставленными целями
16. Наглядные методы обучения условно можно разделить на две группы
  - Иллюстрация и демонстрация
  - Беседа и демонстрация

Словесные и наглядные

17. Основными требованиями к тестовому контролю являются

Адекватность целям обучения

Надежность контроля

Наличие инструкции опрашиваемым

Наличие эталона ответа

Автоматизация

18. Под методом обучения следует понимать

Способы взаимосвязанной деятельности педагога и обучающихся, направленных на достижение целей обучения, воспитания и развития

Способ передачи знаний учащимся

Исходная закономерность, определяющая организацию учебного процесса

Способ сотрудничества педагога с обучающимися

19. Снабдить студентов на практическом занятии схемой ООД (ориентировочной основы действия) значит

Нарисовать план учебного помещения, подробно указывая расстановку предметов учебной мебели, расположение учащихся

Составить схему расположения здания в городском квартале, подробно прорисовывая путь от станции метро или остановки наземного транспорта

Описать действия, составляющие деятельность, последовательность, условия и способы их выполнения, планируемые результаты

**Критерии оценки:**

Балльная оценка сформированности компетенции	Критерии оценивания
<5 баллов	выполнено правильно менее 50 % тестовых заданий
5-6,9 баллов	выполнено правильно 51-70 % тестовых заданий
7-8,9 баллов	выполнено правильно 71-84 % тестовых заданий
9-10 баллов	выполнено правильно 85-100 % тестовых заданий


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

(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Институт экономики и управления  
Кафедра «Организация и менеджмент»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. выпускающей кафедрой

  
\_\_\_\_\_ С. С. Казаков  
(подпись) (ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И  
УПРАВЛЕНИЯ В СЕРВИСЕ»  
(название дисциплины)

направление подготовки 43.04.01. Сервис  
профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»  
уровень подготовки – магистратура

курс: 1  
семестр: 1  
форма обучения: очная

г. Княгинино  
2022 год

Развитие предпринимательства является важнейшим фактором становления и развития рыночной экономики России. В настоящее время это очевидно, поэтому необходимо максимально способствовать созданию условий для успешного развития бизнеса, которое, в свою очередь, не только поможет решить социальные проблемы, но и послужит основой экономического подъема страны. Проблема стимулирования развития и эффективного управления малым бизнесом является одной из важнейших проблем развития экономики, стоящих в настоящее время на федеральном, региональном и местном уровнях. В организации и ведении предпринимательской деятельности в производстве немало проблем, связанных с влиянием как внешних, так и внутренних факторов. Причиной неудач многих российских фирм является слаборазвитый стратегический менеджмент, ориентированный на краткосрочные результаты. В то же время современная мировая рыночная среда становится все более агрессивной, уровень конкуренции в ней непрерывно растет. Быстрыми темпами развивается экспансия транснациональных корпораций, создающая сложные условия для развития малого бизнеса. В преодолении этих трудностей многое зависит от самого предпринимателя.

Предпринимательство отличается свободой в выборе направлений и методов деятельности, самостоятельностью в принятии решений. Экономике России для эффективного инновационного прорыва необходим переход на качественно новый уровень предпринимательской деятельности, формирование нового типа стратегически мыслящих и динамичных менеджеров, предпринимательская деятельность требует от предпринимателей высокой компетенции при ведении бизнеса.

Как одна из конкретных форм проявления отношений субъектов хозяйствующей деятельности предпринимательство способствует повышению материального и духовного потенциала общества. Мировой опыт и исследования специалистов убедительно показывают, что главным средством, определяющим результаты и эффективность развития страны и общества в целом, является создание и развитие коммерческих организаций.

Процесс обучения направлен на адаптацию полученных обучающимися знаний и навыков к конкретным условиям функционирования организации. В результате, полученные обучающимися в рамках дисциплины теоретические знания и практические навыки позволяют углубить и систематизировать знания, полученные ранее на других дисциплинах и научиться применять их на практике.

Представленная рабочая программа способствует формированию важных профессиональных и универсальных компетенций будущего руководителя, с учетом современных особенностей ведения бизнеса.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

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

### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса».

Реализация в дисциплине «Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса».

осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-3.Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК- 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ПК-4 – Способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно- коммуникационных средств

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе» включает в себя занятия лекционного

типа и семинарского типа (практические занятия), индивидуальную работу обучающихся. Учебные занятия по дисциплине «Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, анализов ситуаций и других активных и интерактивных форм обучения.

### 1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе» является освоение теоретических знаний и практических навыков в области предпринимательской деятельности и управления предприятиями сервиса.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение содержания и принципов предпринимательской деятельности, особенностей организационно-правовых форм, в рамках которых эта деятельность осуществляется, форм и методов ее государственного регулирования;
- овладение методами обоснования предпринимательских решений в условиях риска и неопределенности, оценки степени риска и выбора мер защиты от разных его видов, выбора стратегии предпринимательской деятельности, хозяйственных партнеров и форм взаимодействия с ними, планирования и оценки эффективности предпринимательской деятельности, сбора необходимой экономической информации;
- анализ инноваций в экономике и управлении;
- воспитание культуры предпринимательства.

Изучение дисциплины «Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе» направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1	УК- 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	1) Основные теории и концепции взаимодействия людей в организации 2) роль организации предпринимательской деятельности в системе наук об управлении и проблеме организации предпринимательской деятельности в менеджменте	1) Анализировать, финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере; 2)оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели	1)Методами организации предпринимательской деятельности 2)навыками вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации	МЕ 1-9

			УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	3) современные направления научных исследований в области проблемной ситуации; 4) способы и методы проектирования процессов по устранению пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации	3) применять способы и методы проектирования процессов по устранению пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации.	3) навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению.	МЕ 1-9
			УК -1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	5) принципы разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	4) разрабатывать и содержать аргументированную стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	4) уверенными навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	МЕ 1-9
	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	6) общие формы организации деятельности коллектива; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	5) планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды;	5) навыками постановки цели в условиях командной работы; 6) способами управления командной работой в решении поставленных задач;	МЕ 1-9
			УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	7) Принципы организации работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов видов деятельности, работ; 8) особенности личности и ее структуру 9) принципы управления мотивацией трудового персонала;	6) организовывать работу исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ; 7) мотивировать и стимулировать персонал организации на достижение стратегических и оперативных целей;	7) навыками мотивирования и стимулирования персонала организации, направленное на достижение стратегических и оперативных целей; 8) навыками организации работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов	МЕ 9



						деятельности, работ; 9)знаниями о личности как объекте управления в организации	
			УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команд	10) общие формы организации деятельности коллектива ; стратегию командной работы и полномочия членов команды	8) предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; выработать стратегию командной работы и отбирать членов команды для достижения поставленной цели	10) навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	МЕ 9
	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК 6.1.Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует	11) основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	9) расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	11) навыками выявления стимулов для саморазвития	МЕ 1-9
			УК-6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	12) особенности и специфику профессиональной деятельности, свои личностные особенности и ресурсы	10) оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	12)навыками выстраивания профессиональной траектории с учетом накопленного опыта и образовательных технологий	МЕ 1-9
			УК -6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично	13) основные правила и принципы выстраивания гибкой профессиональной траектории с использованием инструментов непрерывного образования, с учетом накопленного опыта	11) выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования	13)основными навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с использованием инструментов непрерывного образования	МЕ 1-9

			изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда			
	ПК-4	Способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств	ПК-4.1 Обосновывает маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий	14) основные теории маркетинговой концепции предприятия сервиса с использованием информационно-коммуникационных средств	12) обосновать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг в соответствии с конкретными целями и задачами	14) основными навыками выстраивания маркетинговых концепции предприятий сферы услуг	МЕ 9
			ПК-4.2. Разрабатывает стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания	15) основные положения стратегического плана реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг	13) обосновать стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг	15) основными навыками разработки стратегического плана реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг	МЕ 9

<sup>1</sup>Перечень знаний, умений и владений.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

*Знать:*

- 1) Основные теории и концепции взаимодействия людей в организации
- 2) роль организации предпринимательской деятельности в системе наук об управлении и проблемы организации предпринимательской деятельности в менеджменте
- 3) современные направления научных исследований в области проблемной ситуации;
- 4) способы и методы проектирования процессов по устранению пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации.
- 5) принципы разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.
- 6) общие формы организации деятельности коллектива;  
основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
- 7) Принципы организации работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов видов деятельности, работ;
- 8) особенности личности и ее структуру
- 9) принципы управления мотивацией трудового персонала;
- 10) общие формы организации деятельности коллектива ; стратегию командной работы и полномочия членов команды
- 11) основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
- 12) особенности и специфику профессиональной деятельности, свои личностные особенности и ресурсы
- 13) основные правила и принципы выстраивания гибкой профессиональной траектории с использованием инструментов непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессио-

нальной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

14) основные теории маркетинговой концепции предприятия сервиса с использованием информационно-коммуникационных средств

15) основные положения стратегического плана реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг

*Уметь:*

1) Анализировать, финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере;

2) оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели

3) применять способы и методы проектирования процессов по устранению пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации.

4) разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

5) планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды;

6) организовывать работу исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ;

7) мотивировать и стимулировать персонал организации на достижение стратегических и оперативных целей

8) предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; выработать стратегию командной работы и отбирать членов команды для достижения поставленной цели

9) расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

10) оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания

11) выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования

12) обосновывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг в соответствии с конкретными целями и задачами

13) обосновывать стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг

**Владеть:**

1) Методами организации предпринимательской деятельности

2) навыками выработки стратегии действий для решения проблемной ситуации

3) навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению.

4) уверенными навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.

5) навыками постановки цели в условиях командной работы;

6) способами управления командной работой в решении поставленных задач;

7) навыками мотивирования и стимулирования персонала организации, направленное на достижение стратегических и оперативных целей;

8) навыками организации работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ;

9) знаниями о личности как объекте управления в организации

10) навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

11) навыками выявления стимулов для саморазвития

12) навыками выстраивания профессиональной траектории с учетом накопленного опыта и образовательных технологий

13) основными навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с использованием инструментов непрерывного образования

14) основными навыками выстраивания маркетинговых концепции предприятий сферы услуг

15) основными навыками разработки стратегического плана реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг.

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	ОФО	
	1 сем	
	зач. ед.	час.
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18
Семинарского типа	1	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>3,5</b>	<b>126</b>
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3 – Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1. Содержание предпринимательской деятельности</b>	<b>98</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>70</b>
Модульная единица 1. Общая характеристика предпринимательства	18	2	2	14
Модульная единица 2. Малое предпринимательство	18	2	2	14
Модульная единица 3. Инновационный путь развития предпринимательства	20	2	4	14
Модульная единица 4. Организация создания собственного дела	20	2	4	14
Модульная единица 5. Риски в предпринимательской деятельности и ее прекращение	22	2	6	14
<b>Модуль 2. Управление в сервисе</b>	<b>82</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>56</b>
Модульная единица 6. Сущность и содержание управления в сервисе	22	2	6	14
Модульная единица 7. Функции и методы управления сервисом	22	2	6	14
Модульная единица 8. Организационные структуры управления в сервисе. Информационное и документационное обеспечение системы управления	18	2	2	14
Модульная единица 9. Стратегии мышления. Теории и практики маркетинга.	20	2	4	14
<b>ВСЕГО</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>126</b>

*3.2. Содержание модулей дисциплины*

**МОДУЛЬ 1. «СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

*Модульная единица 1. Общая характеристика предпринимательства*

Сущность предпринимательства. Функции и факторы предпринимательства. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности. Внешняя и внутренняя предпринимательская среда. Виды предпринимательства. Организационно- правовые формы юридических лиц. Классификация предпринимательской деятельности. Взгляды на предпринимательскую деятельность в до-капиталистический период. Теория предпринимательства 18-20 в. Учения о предприниматель-

стве 20-21 в. Этапы формирования предпринимательской деятельности. Психологические особенности предпринимателя. Особенности российского предпринимателя. Культура предпринимателя.

#### *Модульная единица 2. Малое предпринимательство*

Малое предпринимательство и его роль в развитии экономики. Проблемы развития малого предпринимательства. Основные преимущества и недостатки малого предпринимательства. Государственная поддержка развития малого предпринимательства

#### *Модульная единица 3. Инновационный путь развития предпринимательства*

Сущность и классификация инноваций. Выбор инновационных идей. Этапы создания инноваций и активизация их развития. Инновационная активность предпринимательской деятельности. Инновационный бизнес и его влияние на эффективность предпринимательства. Защита создаваемого интеллектуального продукта при осуществлении инновационного предпринимательства.

#### *Модульная единица 4. Организация создания собственного дела*

Способы создания собственного дела. Предпринимательская идея и этапы организации предприятия «start-up». Юридическое оформление предприятия. Внутрифирменное предпринимательство. Подготовка организационных и распорядительных документов, необходимых для создания новых предпринимательских структур. Принятие предпринимательского решения. Управление предприятием. Налогообложение предприятия. Оценка эффективности предпринимательской деятельности. Проблемы открытия нового предприятия.

#### *Модульная единица 5. Риски в предпринимательской деятельности*

Сущность и классификация предпринимательских рисков. Основы управления торговлей, поставками и запасами. Определение предпринимательского риска и его функции. Классификация рисков, возникающих предпринимательской деятельности. Методы оценки предпринимательского риска. Управление предпринимательскими рисками. Риски при реализации нововведений.

### **МОДУЛЬ 2. «УПРАВЛЕНИЕ В СЕРВИСЕ»**

#### *Модульная единица 6. Сущность и содержание управления в сервисе*

Предмет, объект, методы и задачи основ функционирования систем сервиса. Сущность управления общественным производством в условиях рыночных отношений. Взаимосвязь социально-экономических и организационно-технических сторон управления. Особенности управления в сервисе. Понятие и соотношение законов и закономерностей в управлении. Понятие и классификация принципов управления.

#### *Модульная единица 7. Функции и методы управления*

Понятие, сущность и структура экономического механизма управления, его развитие на современном этапе. Понятие, роль и особенности социально-психологических методов управления. Организационное воздействие на объект управления. Понятие, значение и классификация функций управления. Общие функции управления. Состав и содержание конкретных функций аппарата управления предприятия сервиса.

Совершенствование экономического механизма на региональном и районном уровнях. Взаимоотношение региональных органов управления с местными и федеральными органами управления.

*Модульная единица 8. Организационные структуры управления в сервисе. Информационное и документационное обеспечение системы управления.*

Понятие структуры управления. Требования к структуре управления и определяющие ее факторы. Типы структур управления по характеру взаимодействия с внешней средой. Специфические типы структур управления предприятиями сервиса.

Взаимосвязь управления с формами собственности и хозяйствования. Классификация и характеристика организационно-правовых форм хозяйствования как объектов управления. Общие основы управления в различных организационно-правовых формах хозяйствования. Сущность информации и ее роль в управлении производством. Классификация информации. Требования, предъявляемые к информации. Информационные барьеры и пути их преодоления в рыночных условиях. Управленческие решения и их особенности в деятельности менеджера. Понятие документооборота. Сущность и роль делопроизводства в системе управления. Документация и делопроизводство и их роль в системе управления.

*Модульная единица 9. Стратегии мышления. Теории и практики маркетинга.*

Технология и методы анализа проблемной ситуации, внутренней и внешней среды. Факторы внешней среды организации. Факторы внутренней среды организации. Этапы SWOT-анализа. Проблемная ситуация. Стратегии или приёмы мышления. Этапы решения мыслительной задачи. Индивидуальные особенности мышления. Мышление и речь.

Системное мышление. Системный анализ. Системный подход. Понятие предпринимательской команды. Эффективность команды. Командное лидерство. Мотивация команды. Типы конфликтов и причины их возникновения. Структура конфликта. Принципы и стратегии разрешения конфликтов. Развитие теории и практики маркетинга. Направления развития маркетинга.

*3.3. Занятия семинарского типа*

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке:

Таблица 4 – Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Содержание предпринимательской деятельности</b>		<b>Тестирование</b>	<b>18</b>
	<b>Модульная единица 1. Общая характеристика предпринимательства</b>	Семинарское занятие № 1. «Содержание предпринимательской деятельности в сервисе» (дискуссия)	Дискуссия	2
	<b>Модульная единица 2. Малое предпринимательство</b>	Практическое занятие № 1. «Создание малого предприятия»	Решение учебных задач	2
	<b>Модульная единица 3. Инновационный путь развития предпринимательства</b>	Семинарское занятие № 2. «Инновационный путь развития предпринимательства в сервисе» (дискуссия)	Дискуссия	2
		Семинарское занятие № 3. «Социальные последствия инновационной деятельности в сервисе» (дискуссия)	Дискуссия	2
	<b>Модульная единица 4. Организация создания собственного дела</b>	Практическое занятие № 2. «Идея создания бизнеса» (метод проектов)	Решение учебных задач	2
		Практическое занятие № 3. «Оценка эффективности инвестиционных решений в сервисе»	Решение учебных задач	2
	<b>Модульная единица 5. Риски в предпринимательской деятельности и ее прекращение</b>	Практическое занятие № 4. «Определение предпринимательских рисков» (кейс-стади)	Решение кейс-стади	2
		Семинарское занятие № 4. «Конкуренция и конкурентоспособность предпринимательской деятельности в сервисе» (дискуссия)	Дискуссия	2
		Семинарское занятие № 5. «Прекращение предпринимательской деятельности в сервисе» (дискуссия)	Дискуссия	2
2	<b>Модуль 2. Управление в сервисе</b>		<b>Тестирование</b>	<b>18</b>
	<b>Модульная единица 6. Сущность и содержание управления в сервисе</b>	Семинарское занятие № 6. «Управление деятельностью АПК в современных условиях» (дискуссия)	Дискуссия	2
		Семинарское занятие № 7. «Эволюция управленческой мысли» (дискуссия)	Дискуссия	2
		Практическое занятие № 5. «Особенности российского менеджмента»	Решение учебных задач	2
	<b>Модульная единица 7. Функции и методы управления</b>	Семинарское занятие № 8. «Социально-психологические методы управления» (дискуссия)	Дискуссия	2
		Практическое занятие № 6. «Личность и коллектив» (кейс-стади)	Решение учебных задач	2
		Практическое занятие № 7. «Методика	Решение учеб-	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
		подготовки и проведения производственного совещания» (Деловая игра)	ных задач	
	<b>Модульная единица 8. Организационные структуры управления в сервисе. Информационное и документационное обеспечение системы управления</b>	Практическое занятие № 8. «Методика анализа и проектирования организационной структуры предприятия»	Решение учебных задач	2
	<b>Модульная единица 8. Организационные структуры управления в сервисе. Информационное и документационное обеспечение системы управления</b>	Семинарское занятие № 9. «Информационное обеспечение и делопроизводство в управлении предприятием сервиса» (дискуссия)	Дискуссия	2
		Практическое занятие № 9. «Методика разработки управленческих документов». «Определение оптимального объема информации для управления фирмой» (кей-стади)	Решение учебных задач	2
	<b>ВСЕГО</b>			<b>36</b>

### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1. Содержание предпринимательской деятельности</b>			<b>70</b>	<b>Тестирование</b>
1.	<b>Модульная единица 1. Общая характеристика предпринимательства</b>	Организационно-правовые формы юридических лиц. Внешняя и внутренняя предпринимательская среда. Виды предпринимательства. Классификация предпринимательской деятельности.	14	Тестирование
	<b>Модульная единица 2. Малое предпринимательство</b>	Государственная поддержка развития малого предпринимательства.	14	Тестирование
	<b>Модульная единица 3. Инновационный путь развития предпринимательства</b>	Защита создаваемого интеллектуального продукта при осуществлении инновационного предпринимательства.	14	Тестирование
	<b>Модульная единица 4. Организация создания собственного дела</b>	Принятие предпринимательского решения. Управление предприятием. Налогообложение предприятия. Оценка эффективности предпринимательской деятельности.	14	Тестирование
	<b>Модульная единица 5. Риски в предпринимательской деятельности и ее прекращение</b>	Управление предпринимательскими рисками. Риски при реализации нововведений. Страховая защита от предпринимательских рисков.	14	Тестирование
2	<b>Модуль 2. Управление в сервисе</b>		<b>56</b>	<b>Тестирование</b>
	<b>Модульная единица 6. Сущность и содержание управления в сервисе</b>	Понятие и классификация принципов управления.	14	Тестирование
	<b>Модульная единица 7. Функции и методы</b>	Состав и содержание конкретных функций аппарата управления сервисного предприя-	14	Тестирование

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
	управления	тия. Взаимоотношение региональных органов управления с местными и федеральными органами управления.		
	<b>Модульная единица 8. Организационные структуры управления в сервисе Информационное и документационное обеспечение системы управления</b>	Специфические типы структур управления сельскохозяйственным производством. Взаимосвязь управления с формами собственности и хозяйствования. Классификация и характеристика организационно-правовых форм хозяйствования как объектов управления. Общие основы управления в различных организационно-правовых формах хозяйствования.	14	Тестирование
	<b>Модульная единица 9. Стратегии мышления. Теории и практики маркетинга..</b>	Технология и методы анализа проблемной ситуации, внутренней и внешней среды. Проблемная ситуация. Стратегии или приёмы мышления. Понятие предпринимательской команды.. Типы конфликтов и причины их возникновения. Развитие теории и практики маркетинга. Направления развития маркетинга	14	Тестирование
<b>ВСЕГО</b>			<b>126</b>	

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Кузьмина Е. Е. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие для вузов / Е. Е. Кузьмина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 417 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-06627-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449904>

2. Гапоненко, А. Л. Теория управления: учебник и практикум / А. Л. Гапоненко, М. В. Савельева. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 336 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/5C75F312-2B32-4965-B4DE-941D45233350/teoriya-upravleniya>

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00872-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450349>

2. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности: учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03107-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451565>

3. Корягина, И. А. Современные проблемы теории управления: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И. А. Корягина, М. В. Хачатурян. — М.: Издательство Юрайт, 2018 — 188 с. <https://biblio-online.ru/book/EDF282BB-24E9>

4. Шарапова, Т. В. Основы теории управления: учебное пособие для вузов / Т. В. Шарапова. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 210 с. <https://biblio-online.ru/book/C8FCC20C-35BF-437D-8D03-B2E4AAA5DE2A/osnovy-teorii-upravleniya>

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 07.02.2017)

6. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 23.05.2016)

7. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2016)













	труда и стратегии личного развития	13) основными навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с использованием инструментов непрерывного образования									
ПК-4 Способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств	ПК-4.1 Обосновывает маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационных коммуникационных технологий	<i>Знать:</i> 14) основные теории маркетинговой концепции предприятия сервиса с использованием информационно-коммуникационных средств									+
		<i>Уметь:</i> 12) обосновывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг в соответствии с конкретными целями и задачами									+
		<i>Владеть:</i> 14) основными навыками выстраивания маркетинговых концепции предприятий сферы услуг									+

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

Таблица 9 – Перечень показателей и критерии оценки компетенций

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Показатели освоения (Результаты обучения)	Формы и критерии оценивания компетенций					Итого
			Дискуссия	Кейс-стади	Учебные задачи	Тестирование	Промежуточная аттестация (зачет)	
УК-1	УК 1-1	З-1,2 У-1,2 В-1,2	1	1	1	2	5	10
	УК 1-2	З- 3,4 У-3 В-3	1	1	1	2	5	10
	УК-3	З- 6 У-5 В-5,6	1	1	1	2	5	10
УК-3	УК 3-1	З-6 У-5 В-5,6	1	1	1	2	5	10
	УК 3-2	З-7,8,9 У-6,7 В-7,8,9	1	1	1	2	5	10
	УК 3-3	З-10 У-8 В-10	1	1	1	2	5	10
УК-6	УК 6-1	З-11 У-9 В-11	1	1	1	2	5	10
	УК 6-2	З-12 У-10 В-12	1	1	1	2	5	10
	УК 6-3	З-13 У-11 В-13	1	1	1	2	5	10
ПК-4	ПК 4-1	З-9,10 У-7 В-8,9,10	1	1	1	2	5	10

	ПК 4-2	3-15 У-13 В-15	1	1	1	2	5	10
--	--------	----------------------	---	---	---	---	---	----

3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Таблица 10 – Характеристика уровней сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	не сформирована (до 5-ти баллов)	начальный (от 5 до 6,9 баллов)	базовый (от 7 до 8,9 баллов)	продвинутый (от 9 до 10 баллов)
УК-1	<b>Полнота знаний</b>			
УК-3	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущены ошибки	Базовый уровень знаний, соответствующий направлению подготовки, допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем направлению подготовки
УК-6				
ПК-4	<b>Полнота умений</b>			
	Не развиты умения и способности решать профессиональные задачи, имеют место грубые ошибки	Показаны основные умения, решены типовые профессиональные задачи с допущением несущественных ошибок, выполнены все задания, но не в полном объеме	Показаны все основные умения, решены все типовые профессиональные задания с несущественными ошибками, выполнены все задания в полном объеме с некоторыми замечаниями	Показаны все основные умения, решены все основные профессиональные задачи, все задания выполнены в полном объеме без ошибок и замечаний
	<b>Полнота владений</b>			
	При решении профессиональных задач не показаны базовые владения, имели место грубые нарушения	Имеется минимальный набор навыков для решения профессиональных задач, имеется ряд замечаний	Показаны базовые навыки при решении профессиональных задач с некоторыми недочетами	Показаны уверенные владения при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач без ошибок и замечаний
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков не достаточно для решения профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных практических задач, но требуется уделить внимание большинству вопросов и задач	Сформированность компетенции соответствует базовому уровню. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных практических задач	Сформированность компетенции полностью соответствует продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач

**Вопросы к зачету**

1. Дайте определение понятию «предпринимательская деятельность» в соответствии с Гражданским кодексом. Как отечественные и зарубежные ученые-экономисты трактуют данное понятие?
2. Расскажите о функциях предпринимательской деятельности.
3. Какие факторы влияют на предпринимательскую деятельность?
4. Расскажите о видах предпринимательской деятельности. В чем их разница и отличие?
5. Расскажите об особенностях предпринимательской деятельности в агропромышленном комплексе.
6. Кто относится к субъектам предпринимательской деятельности?
7. Какими правами обладают предприниматели? Какую ответственность несут предприниматели?
8. Расскажите о видах деятельности индивидуальных предпринимателей. Какие этапы необходимо пройти физическому лицу при регистрации ИП?
9. Какие организационно-правовые формы могут создавать юридические лица?
10. Что такое «предпринимательская среда»? В чем заключается сущность внутренней и внешней среды?
11. Поясните функции и факторы предпринимательства.

12. Охарактеризуйте субъекты и объекты предпринимательской деятельности.
13. Охарактеризуйте организационно-правовые формы юридических лиц.
14. Дайте характеристику малому предпринимательству и обозначьте его роль в развитии экономики.
15. Охарактеризуйте проблемы развития малого предпринимательства.
16. Охарактеризуйте основные преимущества и недостатки малого предпринимательства.
17. Как осуществляется государственная поддержка развития малого предпринимательства в России?
18. В чем заключаются основные функции малого предпринимательства?
19. Какие существуют виды и модели малых предприятий? Какие социальные функции выполняют малые предприятия?
20. Что необходимо для регистрации малого предприятия? В каких случаях ликвидируются малые предприятия?
21. Какие проблемы тормозят развитие малого предпринимательства в России?
22. Дайте определение понятию «инновация». Что относится к объектам инновации?
23. Расскажите о видах инноваций. Что является конечным продуктом инновационной деятельности?
24. Расскажите о влиянии инноваций на предпринимательскую деятельность.
25. Объясните сущность и дайте классификацию инноваций. Объясните, как осуществляется выбор инновационных идей.
26. Поясните, как осуществляется инновационная активность предпринимательской деятельности.
27. Поясните, как осуществляется защита создаваемого интеллектуального продукта при осуществлении инновационного предпринимательства.
28. Объясните сущность и дайте классификацию предпринимательских рисков.
29. Поясните, как осуществляется определение предпринимательского риска и его функций.
30. Дайте классификацию рисков, возникающих в предпринимательской деятельности.
31. Поясните, как осуществляется управление предпринимательскими рисками.
32. Охарактеризуйте риски при реализации нововведений. Поясните, как осуществляется страховая защита от предпринимательских рисков.
33. Расскажите о формах государственной поддержки конкурентоспособности предпринимательской деятельности на внешнем рынке.
34. Перечислите основные элементы системы управления. В чем их особенности?
35. Поясните, каковы основные требования, предъявляемые к системе управления?
36. В чем заключается детерминированность элементов системы управления?
37. Отразите и обоснуйте взаимосвязь субъекта и объекта управления?
38. Перечислите и дайте характеристику основным этапам процесса управления.
39. Охарактеризуйте основные отличительные особенности принципов управления?
40. Какие основные законы управления регулируют деятельность менеджера?
41. Какие организационные законы, кроме законов управления, необходимо так же учитывать в управленческой деятельности?
42. Перечислите общие закономерности управления. Какова их особенность?
43. Какие частные закономерности управления регулируют деятельность менеджера?
44. Каким образом специфические особенности сельскохозяйственного производства оказывают влияние на процесс управления?
45. В чем сущность экономических методов управления?
46. Расскажите о роли экономических рычагов в управлении производством.
47. Дайте определение типов личности. Какие характеристики личности необходимо учитывать при установлении взаимодействия человека и организации?
48. Что собой представляет функциональный цикл процесса управления?
49. Охарактеризуйте понятие и сущность категории «структура управления». Что собой представляют ступень и звено управления?
50. Каковы требования к структуре управления и факторы, ее определяющие? В чем сущность производственной и организационной структуры?



### Критерии оценки компетенций:

<b>3,5 – 5 баллов</b>	Обучающийся демонстрирует: свободное владение профессиональной терминологией; высокий уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; исчерпывающее последовательное, обоснованное и логически стройное изложение ответа, без ошибок. Речь обучающегося грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Обучающийся готов отвечать на дополнительные вопросы.
<b>2 – 3,4 балла</b>	Обучающийся демонстрирует: владение профессиональной терминологией на достаточном уровне; достаточный уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; грамотное и логичное изложение ответа, без существенных ошибок, но изложение недостаточно систематизировано и последовательно. Речь обучающегося грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Обучающийся испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.
<b>Менее 2 баллов</b>	Обучающийся не владеет профессиональной терминологией, демонстрирует низкий уровень теоретических знаний и умения использовать их для решения профессиональных задач. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные грубые ошибки. Речь недостаточно грамотная. Обучающийся не может ответить на дополнительные вопросы.

### Комплект тестовых заданий по дисциплине

**УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

**1. Вид предпринимательской деятельности по производству продукта:**

Выберите один ответ:

- a. Финансовая
- b. Консультативная
- c. **Производственная**

**2. Экономическое преимущество предпринимательства в конкурентной борьбе обеспечивается тайной:**

Выберите один ответ:

- a. Военной
- b. Природной
- c. **Коммерческой**

**3. Деятельность государства направленная на регулирование монополистических рынков или включение естественной монополии в государственный сектор экономики:**

Выберите один ответ:

- a. налоговая политика.
- b. **антимонопольная политика;**
- c. ценовая политика;

**4. Организационными формами торговли сырьевыми товарами на международных рынках являются:**

Выберите один или несколько ответов:

- a. международные торги;
- b. **международные аукционы.**
- c. фондовые и валютные биржи;
- d. **товарные биржи;**

**5. Зона риска, характерная вероятностью потери расчетной выручки:**

Выберите один ответ:

- a. зона допустимого риска;
- b. **зона критического риска;**
- c. зона катастрофического риска.

**6. С решением о ликвидации предприятия выступает (укажите неверный вариант):**

Выберите один ответ:

- a. суд, в случае осуществления деятельности без лицензии, либо запрещенной законом;
- b. **партнер(ы), в случае нарушений договора;**
- c. собственник (и), учредитель (и);
- d. арбитражный суд, в случае признания предпринимательской организации несостоятельной.

**7. Процедура банкротства, применяемая к должнику, признанному банкротом, в целях соразмерного удовлетворений требований кредиторов - это:**

Выберите один ответ:

- a. **конкурсное производство;**
- b. внешнее управление;
- c. мировое соглашение.
- d. наблюдение;

**8. Прекращение деятельности предприятия с передачей всех прав и обязанностей вновь создаваемым предприятиям - это:**

Выберите один ответ:

- a. преобразование.
- b. присоединение;
- c. выделение;
- d. слияние;
- e. **разделение;**

**9. К внутренней предпринимательской среде относятся следующие подсистемы:**

Выберите один или несколько ответов:

- b. **наличие предпринимательских способностей;**
- c. **правильный выбор организационно-правовой формы;**
- d. **организационная структура предприятия;**
- e. ценовая политика государства

**10. Обязательное личное трудовое участие членов в производственной деятельности предусматривает:**

Выберите один ответ:

- a. публичное акционерное общество
- b. **производственный кооператив**
- c. общество с ограниченной ответственностью
- d. закрытое акционерное общество

**УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели**

**1. Лидер — это:**

- a) человек, способный использовать все имеющиеся источники власти для превращения созданного для других видения реальности;
- б) человек, обладающий большой харизмой;
- в) человек, помогающий людям полностью раскрывать их способности, умеющий создавать идеал и стремиться к нему;
- г) **все ответы верны.**

**2. Лидер должен обладать следующими основными чертами:**

- a) способность определить место себя и принять корректирующие меры;
- б) умение решать личностные конфликты, которые возникают при волевых решениях;
- в) быть общительным;
- г) **умение общаться с людьми, способность распознавать потенциал каждого человека и заинтересовывать его в полном использовании этого потенциала.**

**3. Влияние или харизма руководителя согласно теории менеджмента должны осуществляться на основе:**

- a) функции управления;
- б) знаний и умения использовать формы морального поощрения;
- в) прямых связей с работником;
- г) **власти, основанной на силе личных качеств и стиля руководителя.**

**4. Имидж руководителя является определяющим по отношению к:**

- a) способам решения конфликтов;
- б) деловой репутации сотрудника организации;
- в) **имиджу организации;**
- г) производительности труда работников.

**5. Власть — это:**

- a) **возможность влиять на других;**
- б) специфическое воздействие на подчиненных;

- в) совокупность способов воздействия на подчиненных;
- г) любое влияние на людей.

**6. Власть, основанная на вознаграждении, предпочтительна в таких условиях, когда (выберите несколько вариантов ответа):**

- а) она дает стимулы для качественного выполнения работ;**
- б) уровень удовлетворения работника от работы очень высок;
- в) есть возможность рассмотреть индивидуальные потребности работников;**
- г) ситуация может быть признана кризисной.

**7. Власть, построенная на силе личных качеств или способности лидера, является:**

- а) диктаторской;
- б) экспертной;
- в) принудительной;
- г) харизматической.**

**8. Формальные лидеры:**

- а) назначены и исполняют свои обязанности, используя авторитет;
- б) назначены или выбраны и исполняют свои полномочия, используя механизмы организованной структуры;**
- в) выбраны и используют свои полномочия, используя свое умение влиять на людей.

**9. Команда — это:**

- а) группа сотрудников, стремящихся к достижению целей компании;
- б) небольшая группа сотрудников, стремящихся к достижению общей цели;
- в) группа сотрудников, имеющих общие интересы.**

**10. Тип управленческой команды определяется:**

- а) особенностями лидера;**
- б) культурой группы;
- в) типом организационной структуры.

**УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки**

**1. Бизнес-план составляется для:**

- 1. потребителей
- 2. персонала
- 3. инвесторов**
- 4. конкурентов

**2. Оказывает ли влияние инновационная деятельность на социально-экономические преобразования страны?**

- 1. Да**
- 2. нет

**3. Минимизирует цену как фактор потребительского спроса:**

- 1. неценовая конкуренция.
- 2. ценовая конкуренция;**

**4. Удельный вес научного потенциала в экономике России высок?**

Выберите один ответ:

- 1. да
- 2. нет**

**5. Более эффективны для страны инновационные разработки:**

Выберите один ответ:

- 1. приобретенные за рубежом.
- 2. собственные;**

**6. Инновационное развитие может оказывать влияние на показатели**

Выберите один ответ:

- 1. технические;
- 2. плановые;
- 3. частные
- 4. экономические;**
- 5. социальные;

6. обобщающие;

7. отчетные;

**7.Обобщающим показателем социальной эффективности является:**

Выберите один ответ:

**1. увеличение рентабельности предприятия.**

2. снижение текучести кадров;

3. рост производительности труда;

**8. Роль кредитов банков в инвестициях?**

Выберите один ответ:

1. не значительна.

**2. значительна;**

**9. Затраты покупателя на потребление и использование товара на протяжении всего периода его эксплуатации характеризуют:**

Выберите один ответ:

1. экономические

2. организационные

3. нормативные;

**4. технические параметры;**

**10.Коэффициент платежеспособности предприятия определяется как отношение:**

Выберите один ответ:

**1. собственного капитала к валюте баланса;**

2. чистой прибыли к собственному капиталу;

3. прибыли к себестоимости продукции

**ПК-4 – Способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно- коммуникационных средств;**

**1. Исторической предпосылкой возникновения маркетинга является:**

**1. Кризис сбыта**

2.Расширение товарного ассортимента

3.Развитие производства

**2. Стратегия маркетинга – это:**

1.Долгосрочный план сбыта товаров

2.Определение целесообразности выпуска того или иного товара в долгосрочной перспективе

**3.Приведение внутренней и внешней среды предприятия в соответствие с рыночной ситуацией**

**3. Поведенческий маркетинг представляет собой:**

**а) изучение рынка поведения производителей и контрагентов исходя из выработанной в организации стратегии развития и в соответствии с моделями поведения сотрудников;**

**б) изучение рынка товаров и услуг, спроса и предложения, поведения потребителей, рыночной конъюнктуры, динамики цен с целью лучшего продвижения своих товаров;**

**в) процесс планирования и реализации различных маркетинговых мероприятий, которые подчинены достижению поставленных перед компанией (фирмой, организацией, бизнес- структурой) целей.**

**4. Конечной целью маркетинга является:**

1. Сбыт продукции по наиболее выгодным ценам

2. Полное удовлетворение потребностей людей

**3. Обеспечение прибыли предприятию при наиболее полном удовлетворении потребностей людей**

**5. Макросреда маркетинга обусловлена:**

1. Мировой ситуацией на рынке сырья и трудовых ресурсов

**2.Экономико-политической ситуацией, состоянием культуры, экологии, демографии, права, развитием науки и техники**

3.Предпочтениями потребителей в конкретный период времени

**6. Концепция маркетинга – это ответ на вопрос:**

1. По какой цене потребители готовы приобрести товар?

2. Сколько товаров определенного вида нужно конкретному потребителю?

### **3. Что нужно потребителям?**

#### **7. Элементы микросреды маркетинга:**

1. Являются основополагающими факторами при установлении цены на товар
2. Не подлежат контролю со стороны предприятия
3. **Представляют собой те факторы и явления в окружении предприятия, которые оно может контролировать**

#### **8. Достоинством функциональной структуры управления маркетингом является:**

1. Четкое распределение обязанностей каждого участника цикла производства товара
2. Возможность точно рассчитать будущую прибыль
3. **Простота организации и эффективность при небольшой номенклатуре выпускаемых товаров**

#### **9. Сбыт в маркетинге – это:**

1. Деятельность по реализации товаров
2. Совокупность приемов продвижения и реализации товаров
3. **Цикл операций от момента, когда товар покинул производственный цех до передачи его конечному потребителю**

#### **10. Сегментация в маркетинге – это:**

1. **Разбивка покупателей на группы по определенному признаку**
2. Наиболее рациональная схема реализации товара
3. Определение географически выгодного места для реализации товара

Правильные ответы выделены жирным шрифтом

#### **Критерии оценки компетенций:**

0,5 балла - от 20 до 50 % правильных ответов.

1 балла от 51 до 70 %.

1,5 балла от 71 до 80 %.

2 баллов от 81 до 100 %.

## **ДИСКУССИЯ**

### **Семинарское занятие № 2. «Инновационный путь развития предпринимательства»**

Цель: обобщить и систематизировать знания по теме.

**Формируемые компетенции:** УК-1; УК-3, УК-6, ПК-4.

Ключевые понятия: инновация, инновационные бизнес-модели, инновационные процессы, инновационный маркетинг, инновационные технологии, инновационный маркетинг, инновационные продукты, инновационные стратегии, научно-технический потенциал, венчурное инвестирование, венчурное финансирование.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте определение понятию «инновация». Что относится к объектам инновации?
2. Расскажите о видах инноваций.
3. В чем заключается роль малого бизнеса в развитии инновационной деятельности?
4. Что является конечным продуктом инновационной деятельности?
5. В чем заключаются преимущества и недостатки зарубежных нововведений?
6. Из каких этапов состоит процедура создания инноваций?
7. Расскажите о влиянии инноваций на предпринимательскую деятельность.
8. Какие мероприятия позволяют активировать инновационную деятельность?

Темы рефератов:

1. Защита создаваемого интеллектуального продукта при осуществлении инновационного предпринимательства.
2. Современное развитие инновационного предпринимательства.
3. Инновационное развитие малого предпринимательства

Творческие задания:

Составить синквейн на тему по модульной единице

Создать интерактивный кроссворд

Форма отчёта: устные ответы на вопросы для обсуждения; защита реферата; синквейн, интерактивный кроссворд.

## Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое «инновация»?
2. В чем заключается роль малого бизнеса в развитии инновационной деятельности?
3. Что является конечным продуктом инновационной деятельности?
4. Что сдерживает развитие отечественного научно-технического потенциала?
5. Из каких этапов состоит процедура создания инноваций?
6. Как инновации влияют на предпринимательскую деятельность?
7. Какие мероприятия позволяют активизировать инновационную деятельность?

### Рекомендуемая литература:

1. Чеберко Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 420 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/B763D338-7F23-494A-AE4B-CADA6F161E16#page/163>
2. Чеберко Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 219 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/A4301055-AC42-4A6E-9457-3CC7884C9FE0#page/1>
3. Кузьмина, Е. Е. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие для бакалавров / Е. Е. Кузьмина, Л. П. Кузьмина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 508 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/45611712-3F0F-4B84-BE89-005DED92AACD#page/1>

### Критерии и шкала оценивания результатов решения кейс-задач

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	1
2	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	0,8
3	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.	0,6
4	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	0,4
5	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	0,2

### Кейс-стади

#### Практическое занятие № 4.

#### «Оценка эффективности инвестиционных решений»

**Цель:** закрепить и применить полученные знания при изучении данной темы на практике.

**Формируемые компетенции:** УК-1; УК-3,УК-6,ПК-4.

**Ключевые понятия:** предпринимательская деятельность, инвестиции, инвестиционная деятельность, инвестиционная политика, прибыль, реципиент, портфельные инвестиции, прямые инвестиции, капитальные вложения, ценные бумаги, бюджет, инвестиционный проект.

*Краткие теоретические сведения:*

Инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Инвестиционная деятельность трактуется как процесс вложения инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного

эффекта. Она всегда должна быть направлена на получение прибыли или достижение социально-экологического, информационного эффекта.

Используются следующие формы инвестиций:

- денежные средства и их эквиваленты (целевые вклады, оборотные средства, паи и доли в уставных капиталах предприятий, ценные бумаги, например акции или облигации, кредиты, займы, залоги и т. п.);

- земля;

- здания, сооружения, машины и оборудование, измерительные и испытательные средства, оснастка и инструмент, любое другое имущество, используемое в производстве или обладающее ликвидностью;

- имущественные права в денежном эквиваленте (секреты производства, лицензии на передачу прав промышленной собственности – патенты на изобретения, свидетельства на промышленные образцы, товарные знаки и фирменные наименования, сертификаты на продукцию и технологию производства; права землепользования и другие).

Источниками инвестирования являются:

- собственные средства предприятий (прибыль, основные фонды, земельные участки, суммы страховых компаний в виде возмещения за ущерб);

- привлеченные средства (средства от продажи акций, благотворительные взносы);

- федеральный бюджет;

- бюджеты субъектов федерации и местных бюджетов;

- внебюджетные фонды;

- кредиты;

- иностранные инвестиции;

- прочие источники.

### **Задание 1. Кейс-стади «Ё-мобиль»**

Ознакомьтесь с представленным текстом и ответьте на вопросы.

Ё-мобиль – это российский гибридный автомобиль, совместное детище «Яровит Моторс» и «группы Онэксима». Ё-мобили планируется выпускать в трех комплектациях. Ё-кросс-купе (спортивные), Е-микровэн (семейный), Е-фургон (грузовой). Е-мобиль использует инновации во всем: двух топливная система (газ метан и бензин), кузов из композитных материалов, полный привод в базе, роторно-лопастной двигатель и многое другое.

Максимальная скорость Е-мобиля будет достигать 130 км /ч, стоимость Е-мобилей будет составлять от 350 тыс. до 500 тыс. руб.

Техническая характеристика. Е-мобиль – это автомобиль с электрическим приводом и энергетической установкой на борту, без механической связи с колесами, где в качестве накопителя для пиковых нагрузок используется суперконденсатор. Является гибридным автомобилем последовательной схемы. Кузов (монокок) Е-мобиля, который состоит из композитного материала на основе полипропилена с добавлением базальтового волокна, имеет ячеистую структуру и во время удара распространяет энергию по всему кузову, а не концентрирует ее в одной точке. Расход топлива 3,5 л/ 100 км. Максимальная скорость 130 км.

Начало продаж Ё-мобиля. Планируется построить несколько мини-заводиков в разных городах России. Маленькие заводы в 10 тыс. автомобилей в год – это часть идеологии Ё-мобиля, подразумевается, что после появления первого завода (г. Санкт-Петербург) такие мини-заводики будут появляться в больших и малых городах, тем самым уменьшая затраты на транспортировку Е-мобилей и увеличивая количество рабочих мест. Начало серийного выпуска Ё-мобилей: конец 2012 г.

#### **Вопросы и задания:**

1. Какие виды инвестиций использовал М. Прохоров для разработки и производства Е-мобиля?

2. Кто выступал инвестором данного проекта?

3. Как вы считаете, соответствует данный автомобиль статусу «народный»?

Для ответа на предыдущий этот вопрос определите возможные целевые рынки и варианты позиционирования данного автомобиля для потребителей.

4. Проведите SWOT-анализ данного проекта и определите его сильные и слабые стороны, возможности и угрозы.

5. Оцените потенциал Ё-мобиля.

*Методические рекомендации по проведению SWOT-анализа:*

В настоящее время SWOT-анализ применяется достаточно широко в различных сферах экономики и управления. Его универсальность позволяет использовать его на различных уровнях и для различных объектов: анализ продукции, предприятия, конкурентов, города, региона и т.д. Этот метод как инструмент управленческого обследования (управленческого анализа) можно использовать для любого предприятия, чтобы предотвратить его попадание в кризисную ситуацию. Технология SWOT-анализа, как ее чаще всего отражают в учебной и специальной литературе, заключается в характеристике:

- внутренней среды (с выделением сильных и слабых сторон);
- внешней среды (с выделением возможностей и угроз) предприятия, описание выполняется с помощью факторов, не имеющих количественной оценки.

Факторы сводятся в таблицу по значимости, как правило, не ранжируются.

Таблица 1 – Матрица SWOT-анализа

Внешняя среда		Возможности (O):	Угрозы (W):
		1. 2. 3. ...	1. 2. 3. ...
Внутренняя среда			
Сильные стороны (S):		1. S1 позволяет нам воспользоваться O1 и O2 2. ... 3. ... ...	1. S2 позволит нам противостоять W1, W2 и W5 2. ... 3. ...
Слабые стороны (T):		1. T1 может помешать нам воспользоваться O2 и O4 2. ...	1. T2 может привести фирму к тяжелому положению в случае возникновения W3, W5 и W6 2. ...

**Форма отчёта:** отчёт по заданию.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. По каким признакам выделяются виды инвестиций?
2. Какие источники инвестиций считают собственными?
3. Чем отличается определения: «капитальные вложения» и «инвестиции»?
4. Как определяется структура инвестиций?
5. Кто может выступать инвестором?

**Рекомендуемая литература:**

1. Чеберко Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 420 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/B763D338-7F23-494A-AE4B-CADA6F161E16#page/163>

2. Чеберко Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 219 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/A4301055-AC42-4A6E-9457-3CC7884C9FE0#page/1>

3. Кузьмина, Е. Е. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие для бакалавров / Е. Е. Кузьмина, Л. П. Кузьмина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 508 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/45611712-3F0F-4B84-BE89-005DED92AACD#page/1>

4. Боброва, О. С. Настольная книга предпринимателя : практ. пособие / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 330 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/E195C741-4F45-4C4E-A4B5-AE51ECBC0D70#page/1>

5. Официальный сайт «Ё-мобиль» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eomobile.ru/>



6. Почему ё-мобиль не вошёл в массовое производство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://fastmb.ru/autonews/autonews\\_rus/1622-pochemu-e-mobil-ne-poshel-v-massovoe-proizvodstvo.html](http://fastmb.ru/autonews/autonews_rus/1622-pochemu-e-mobil-ne-poshel-v-massovoe-proizvodstvo.html)

### Критерии и шкала оценивания результатов решения кейс-задач

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	1
2	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	0,8
3	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.	0,6
4	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	0,4
5	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	0,2

### Учебные задачи

#### Практическое занятие № 1. «Создание малого предприятия»

**Цель:** закрепить и применить полученные знания при изучении данной темы на практике.

**Формируемые компетенции:** УК-1; УК-3, УК-6, ПК-4.

**Ключевые понятия:** предпринимательская деятельность, малое предпринимательство, малый бизнес, средний бизнес, индивидуальный предприниматель, частный предприниматель, бизнесмен, руководитель, организация, государственная регистрация, единый государственный реестр юридических лиц, единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей.

*Краткие теоретические сведения:*

Малое предпринимательство играет большую роль в экономике стран всего мира, так как оказывает значительное влияние на темпы экономического роста, структуру и качество валового национального продукта.

Малым предпринимательством признается предпринимательская деятельность, осуществляемая определенными субъектами рыночной экономики по установленным законом критериям (показателям).

Малое предприятие характеризуется небольшим количеством работников и объемами производства, значительной частью рискованной (производственной, торговой, научной и т. д.) деятельности, собственник которого несет полную ответственность за результаты хозяйствования, самостоятельно принимает управленческие решения для получения прибыли.

Преимуществами малых и средних предприятий по сравнению с крупными фирмами следует считать их динамичность, конкурентоспособность, маневренность. Они требуют меньше капиталовложений в расчете на одного работника по сравнению с крупными предприятиями, широко используют местные материальные и трудовые ресурсы, создают дополнительные рабочие места, способствуют возрождению народных промыслов, содействуют экономическому и социальному развитию малонаселенных городов и сел.

#### Задание 1

Выберите определенную сферу деятельности: сельское хозяйство, торговля, общественное питание, консалтинг, туризм и др. Подготовьте проект по созданию организации для вашей предпринимательской деятельности.

*Методические рекомендации по выполнению:*

Предложите пример создания малого предприятия:

- с целью получения прибыли;
- с некоммерческой целью.

Опишите характер деятельности предлагаемого предприятия, четко сформулируйте его цель, миссию, задачи.

## Задание 2

По представленной ниже методике оцените влияние факторов макросреды на примере конкретной сельскохозяйственной организации.

*Методические рекомендации по выполнению:*

Для оценки влияния макросреды на предпринимательскую структуру можно использовать следующую методику:

- определить факторы и их фактическое значение;
- определить экспертным путем характер влияния (+, -);
- оценить экспертным путем каждый фактор по 5-балльной шкале и коэффициент важности, с учетом того, что сумма всех коэффициентов равна 1 (табл. 1).

Таблица 1 – Оценка влияния факторов макросреды

Фактор макросреды	Фактическое значение факторов	Прогнозируемая тенденция	Характер влияния	Оценка (балл)	Коэффициент важности	Возможная реакция

Интегральная оценка воздействия факторов макросреды может быть определена по формуле

$$ИО = \alpha A \cdot \beta B \cdot \gamma C,$$

где А, В, С – балльные оценки факторов среды;  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  – коэффициенты важности влияния.

Оценивая влияние факторов, необходимо учитывать следующие условия.

Взаимосвязанность факторов внешней среды – уровень силы, с которой изменение одного фактора воздействует на другие факторы. Изменение какого-либо фактора окружения может обуславливать изменение других.

Сложность внешней среды – число факторов, на которые отрасль обязана реагировать, а также уровень вариантности каждого фактора.

Подвижность среды – скорость, с которой происходят изменения. Подвижность внешнего окружения может быть выше для одних предприятий и ниже для других. В высокоподвижной среде организация или подразделение должны опираться на более разнообразную информацию, чтобы принимать эффективные решения.

Неопределенность внешней среды – соотношение между количеством информации о среде, которой располагает отрасль, и уверенностью в точности этой информации. Чем неопределенное внешнее окружение, тем труднее принимать эффективные решения.

Следует отметить, что в теоретическом аспекте факторы внешней среды рассматриваются отдельно, однако на практике имеет смысл изучать их комплексное воздействие на предпринимательскую структуру. Например, если рассматривать их влияние на торговлю, то с помощью индексной факторной модели можно определить товарооборот на душу населения и выявить влияние факторов внешней среды на этот показатель.

Товарооборот на душу населения (О) региона в фактических или сопоставимых ценах рассчитывается по формуле

$$D = T : S,$$

где Т – общий объем товарооборота региона, руб; S – среднегодовая численность населения региона, чел.

Отсюда

$$T = D \cdot S,$$

Оценить внешнюю среду можно также при помощи профилей, для чего определяется перечень факторов, степень их важности и направленности влияния на отрасль:

- оценка важности для отрасли: сильная важность – 3, умеренная важность – 2, слабая важность – 1;

- оценка влияния на предприятие: сильное – 3, умеренное – 2, слабое – 1, не влияет – 0;

- оценка направленности влияния: позитивное влияние (+1); негативное влияние (-1).

Результаты представляются в виде формы (табл. 2).

Таблица 2 – Профиль внешней среды

Фактор среды	Важность для от-	Влияние на торговую	Направленность влияния	Интегральная

	расли	организацию		оценка (гр. 2 * гр. 3 * гр. 4)
1	2	3	4	5
Экономические:				
...				
Социально-демографические:				
...				
Политико-правовые:				
...				
Организационно-административные:				
...				
Научно-технические и технологические:				
...				
Природно-климатические:				
...				

Затем определяется профиль среды, который корректируется с учетом конкретной ситуации, и рассчитывается интегральная оценка, указывающая на степень важности фактора для предприятия:

$$D = A \cdot B \cdot C,$$

где А – важность для отрасли; В – влияние на предприятие; С – направленность влияния.

На основании составленного профиля среды можно сделать выводы о том, какие факторы в большей, а какие в меньшей степени влияют на предпринимательскую структуру.

### Задание 3

Отыщите конкретные примеры сложных предпринимательских организаций, используя сеть Интернет и бизнес-журналы. Работая парами, дайте краткую характеристику каждой организационно-экономической форме. Выделите достоинства и недостатки.

*Методические рекомендации по выполнению:*

Для выполнения данного задания необходимо воспользоваться следующими бизнес-журналами: «Секреты фирмы», «Эксперт», «Нижегородский бизнес-журнал», «Деловой журнал «Бизнес-клуб»», «Бизнес-практикум: менеджмент и маркетинг» и другие.

**Форма отчёта:** отчёт по заданию.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. В каком случае целесообразно применять индекс роста?
2. Для каких ситуаций наиболее приемлем расчет индекса соотношения?
3. По каким показателям рассчитывается структурный индекс?
4. В чем заключается сущность метода экономического пофакторного анализа?

**Рекомендуемая литература:**

1. Чеберко Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 420 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/B763D338-7F23-494A-AE4B-CADA6F161E16#page/163>

2. Чеберко Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 219 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/A4301055-AC42-4A6E-9457-3CC7884C9FE0#page/1>

3. Кузьмина, Е. Е. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие для бакалавров / Е. Е. Кузьмина, Л. П. Кузьмина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 508 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/45611712-3F0F-4B84-BE89-005DED92AACD#page/1>

4. Боброва, О. С. Настольная книга предпринимателя : практ. пособие / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 330 с. // ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/E195C741-4F45-4C4E-A4B5-AE51ECBC0D70#page/1>

### Критерии и шкала оценивания результатов решения кейс-задач

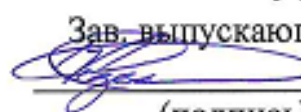
№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	1
2	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	0,8
3	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.	0,6
4	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	0,4
5	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	0,2

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой

 Казаков С. С.

(подпись) (ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов»

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс 2

семестр 3

форма обучения очная

г. Княгинино

2022 г.

Все основные задачи развития экономики решаются с помощью инвестиций - от создания новых объектов предпринимательской деятельности до обновления, технического перевооружения действующих предприятий.

Управление инвестициями научного проекта в сервисе в условиях рыночной модели требуют высокого профессионализма в теории и практике, знаний методов и приемов организации движения инвестиционных ресурсов, инструментов и рычагов воздействия инвестиций на научно-технический процесс. Все это предъявляет особые требования к подготовке магистров по направлению 43.04.01 Сервис (профиль «Технологии и организация инженерного сервиса») в ходе изучения дисциплины «Оценка эффективности инвестиционных проектов».

Дисциплина «Оценка эффективности инвестиционных проектов» востребована объективными условиями развития сервисных услуг и помогает достижению важной цели обучения - формированию экономического образа мышления будущего магистра по направлению Сервис. Умение грамотно проанализировать экономическую эффективность инвестиционного проекта является необходимой составляющей оценки профессионализма современного выпускника.

По мере изучения дисциплины, обучающиеся проходят текущий контроль в виде тестирования. После изучения курса обучающиеся сдают зачет с оценкой.

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

#### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Оценка эффективности инвестиционных проектов» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»).

Реализация в дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)

- способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений (ОПК-5).

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов» включает в себя: занятия лекционного и семинарского типа.

Учебные занятия по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционных проектов» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении групповых дискуссий, анализов ситуаций на лекционных занятиях.

#### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Цель – сформировать у магистрантов современный комплекс знаний в области управления инвестиционной деятельностью современных предприятий АПК, привить навыки практических расчетов эффективности инвестиций.

Задачи дисциплины: формирование высококвалифицированных специалистов, владеющих современными, основанными на обобщении международного опыта знаниями в области инвестиционной деятельности; изучение научно-теоретических и методологических основ данной дисциплины; формирование у студентов базовых знаний по оценке эффективности инвестиций; способностей принятия управленческих решений об инвестировании средств, предопределенной требованиями рыночной экономики; изучение методик расчетов экономической эффективности инвестиций, соответствующих требованиям мирового сообщества.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать <sup>1</sup>	Уметь <sup>1</sup>	Владеть <sup>1</sup>	
1	УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	1-10	1-8	1	МЕ 1-6
2	ОПК-5	способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений	ОПК 5.3. Оценивает экономическую эффективность управленческих решений по разработке и внедрению экономической стратегии организаций в сфере сервиса	11-23	9-12	1	МЕ 7-8

1) Перечень знаний, умений и владений.

Обучающийся должен знать:

- 1) экономическую сущность инвестиций, классификацию инвестиций по отдельным признакам;
- 2) понятие экономической оценки инвестиций: виды эффективности, задачи, решаемые в ходе оценки инвестиций, затраты упущенных возможностей;
- 3) критерий экономической эффективности инвестиций;
- 4) содержание инвестиционной деятельности и ее структурных элементов;
- 5) классификацию инвестиционных проектов, фазы инвестиционного проекта;
- 6) методику формирования нормы дохода, приемлемой для инвестора;
- 7) состав элементов, включаемых в норму дохода;
- 8) понятие потоков денежных средств (притоки, оттоки, сальдо), их использование для определения экономической эффективности инвестиций;
- 9) концепцию стоимости денег во времени, экономическое содержание операций дисконтирования и компаундирования, схемы начисления процентов;
- 10) номинальную и реальную процентные ставки, используемые для дисконтирования денежных потоков;
- 11) сущность текущих, прогнозных и дефлированных цен, их учет при оценке эффективности инвестиционного проекта;
- 12) виды аннуитета;
- 13) стоимость капитала и ее роль в оценке инвестиционных проектов; классификацию инвестиционных проектов;
- 14) методы оценки эффективности инвестиционных проектов, особенности оценки эффективности инвестиционных проектов;
- 15) экономическую сущность риска, классификацию риска, методы оценки степени риска;
- 16) сущность анализа безубыточности, методы расчета точки безубыточности;
- 17) принципы управления инвестиционными рисками;
- 18) способы снижения степени риска;
- 19) методы оценки экономической эффективности инвестиций;
- 20) понятие «сравнительная эффективность вариантов инвестиций»;
- 21) норматив экономической эффективности инвестиций;

22) понятие затраты финансирования по различным источникам, принципиальная схема определения величины норматива;

23) источники и методы финансирования инвестиционной деятельности.

Обучающийся должен уметь:

- 1) приводить результаты и затраты к единому моменту, с использованием операций компаундирования и дисконтирования; учитывать фактор времени;
- 2) рассчитывать продолжительность экономической жизни инвестиций, использовать формулу сложных процентов, приведение вперед и назад по оси времени;
- 3) рассчитывать простые и сложные проценты;
- 4) пользоваться финансовыми таблицами; определять норму дохода, приемлемую для инвестора;
- 5) определять будущую стоимость обыкновенного и авансового аннуитета, настоящую стоимость обыкновенного и авансового аннуитета;
- 6) рассчитывать средневзвешенную стоимость капитала;
- 7) оценить эффективность инвестиционного проекта в целом;
- 8) рассчитывать критерии оценки инвестиционных проектов;
- 9) оценить эффективность в прогнозных и дефлированных ценах;
- 10) оценить степень риска с помощью статистического и экспертного методов;
- 11) рассчитывать точку безубыточности проекта, точку безубыточности по многопродуктовому проекту;
- 12) определять и рассчитывать диапазон безопасности.

Обучающийся должен владеть:

- 1) навыками учета инфляции при оценке эффективности инвестиций.

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	ОФО	
	3 сем	
	зэ	час.
Общая трудоёмкость дисциплины	5	180
Аудиторные занятия	1	36
Лекционного типа	0,5	18
Семинарского типа	0,5	18
Самостоятельная работа (СРС)	4	144
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	*	

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины по очной форме обучения

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
Модуль 1 – «Общие положения»	88	8	8	72
Модульная единица 1. Инновационный процесс, инновационная деятельность в сервисе	22	2	2	18
Модульная единица 2. Экономическая сущность и виды инвестиций.	22	2	2	18
Модульная единица 3. Содержание и основные этапы инвестиционного процесса	22	2	2	18



Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
Модульная единица 4. Инвестиционные проекты источники их финансирования	22	2	2	18
Модуль 2 – «Обоснование инвестиционной привлекательности проектов»	92	10	10	72
Модульная единица 5. Содержание и концепция управления проектами	24	4	2	18
Модульная единица 6. Классификация проектов, цели, процессы и функции управления проектами	22	2	2	18
Модульная единица 7. Методы оценки инвестиционных проектов, учет фактора риска и инфляции	24	2	4	18
Модульная единица 8. Оценка альтернативных инвестиционных проектов в АПК. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в АПК	22	2	2	18
Всего:	180	18	18	144

### 3.2. Содержание модулей дисциплины

#### Модуль 1. Общие положения

Модульная единица 1. Инновационный процесс, инновационная деятельность в АПК. Понятия “капитальные вложения” и “инвестиции”. Классификация инвестиций по отдельным признакам: по объектам инвестирования; по продолжительности инвестирования; по формам воспроизводства в реальном секторе; в зависимости от конечных результатов; по формам собственности; по источникам финансирования; по составу участников инвестиционного процесса, их вкладу в разработку и реализацию проекта. Инвестиционная деятельность. Субъекты (участники) и объекты инвестиционной деятельности. Особенности инвестиционной деятельности.

Модульная единица 2. Экономическая сущность и виды инвестиций. Понятие “инвестиционный проект”, основные характеристики проекта. Внутренняя и внешняя среда проекта, факторы дальнего и ближнего окружения. Классификация инвестиционных проектов. Инвестиционный цикл. Фазы инвестиционного проекта: прединвестиционная, инвестиционная, эксплуатационная. Сущность и содержание работы с инвестиционным проектом.

Модульная единица 3. Содержание и основные этапы инвестиционного процесса. Понятие экономической оценки инвестиций: виды эффективности, задачи, решаемые в ходе оценки инвестиций, затраты упущенных возможностей; критерий экономической эффективности инвестиций; фактор времени; продолжительность экономической жизни инвестиций, формула сложных процентов, приведение вперед и назад по оси времени.

Модульная единица 4. Инвестиционные проекты источники их финансирования. Понятие экономической оценки инвестиций. Экономическая эффективность инвестиционного проекта. Критерий экономической эффективности инвестиций. Методические принципы определения эффективности инвестиционных проектов. Виды эффективности задачи, решаемые в ходе оценки инвестиций, затраты упущенных возможностей; Критерий экономической эффективности инвестиций. Фактор времени. Оценка общественной эффективности. Оценка коммерческой эффективности инвестиционного проекта. Оценка эффективности участия в проекте. Оценка бюджетной эффективности инвестиционного проекта.

#### Модуль 2. Обоснование инвестиционной привлекательности проектов

Модульная единица 5. Содержание и концепция управления проектами. Методы оценки экономической эффективности инвестиций; сравнительная эффективность вариантов инвестиций; норматив экономической эффективности инвестиций; понятие затраты финансирования по различным источникам, принципиальная схема определения величины норматива; учет инфляции при оценке эффективности инвестиций. Экономическая сущность нормы дохода (прибыли), приемлемой для инвестора. Состав элементов, включаемых в норму дохода. Методы обоснова-

ния норм дохода. Понятия “шаг расчета”, ”расчетный период”. Элементы денежного потока. Денежный поток от инвестиционной, операционной, финансовой деятельности. Дисконтирование по сложным процентам. Исчисление процентной ставки и продолжительности операции. Непрерывные проценты. Финансовые таблицы.

Модульная единица 6. Классификация проектов, цели, процессы и функции управления проектами. Методы оценки эффективности инвестиций: простые (статические), основанные на учетно-аналитических оценках; динамические, основанные на дисконтированных оценках. Простые методы: срок окупаемости инвестиций (PP), коэффициент эффективности инвестиций (ARR). Сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателей. Динамические методы: чистый дисконтированный доход (NPV), чистая терминальная стоимость (NTV), индекс рентабельности инвестиций (PI), внутренняя норма рентабельности (IRR), модифицированная норма рентабельности (MIRR), дисконтированный срок окупаемости инвестиций (DPP). Сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателей. Понятие неопределенности и риска. Классификация рисков: чистые и спекулятивные риски. Классификация инвестиционных рисков: по причинам возникновения, по сферам возникновения, по степени влияния на проект и предприятие.

Модульная единица 7. Методы оценки инвестиционных проектов, учет фактора риска и инфляции. Источники инвестиций предприятия. Внутренние (собственные средства): амортизационные отчисления; прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия (чистая прибыль); уставный капитал; резервный капитал; добавочный капитал; страховые возмещения. Внешние по отношению к предприятию средства: заемные (банковский кредит, товарный кредит, кредиты предприятий друг другу, выпуск облигаций, кредиторская задолженность); привлеченные (эмиссия акций, паевые, учредительные и другие инвестиционные взносы; вклады учредителей и работников предприятия; гранты и благотворительные взносы).

Модульная единица 8. Оценка альтернативных инвестиционных проектов в АПК. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в АПК. Самофинансирование, акционирование, кредитное финансирование, лизинг, ипотека, бюджетное финансирование, смешанное финансирование. Оценка стоимости привилегированных акций. Оценка стоимости обыкновенных акций и нераспределенной прибыли. Оценка стоимости долгосрочного кредита и облигаций. Расчет средневзвешенной стоимости капитала компании. Определение оптимальной инвестиционной программы развития. Понятие затрат финансирования по различным источникам, принципиальная схема определения величины норматива, учет инфляции при оценке эффективности инвестиций.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

Таблица 4 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
				ОФФ
Модуль 1 «Основные положения»				6
1	Модульная единица 1. Инновационный процесс, инновационная деятельность в сервисе	Практическая работа 1. Роль инвестиций в развитии производства	Тест, зачет	2
2	Модульная единица 2. Экономическая сущность и виды инвестиций	Практическая работа 2. Инвестиционный проект как объект экономической оценки	Тест, зачет	2
3	Модульная единица 3. Содержание и основные этапы инвестиционного процесса	Практическая работа 3. Основные теоретические положения по оценке экономической эффективности инвестиций	Тест, зачет	2
4	Модульная единица 4. Инвестиционные проекты источники их финансирования	Практическая работа 4. Исходные понятия и алгоритмы, используемые для разработки критериев оценки инвестиционных проектов	Тест, зачет	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
				ОФО
Модуль 2 «Обоснование инвестиционной привлекательности научных проектов»				12
5	Модульная единица 5. Содержание и концепция управления проектами	Практическая работа 5. Оценка эффективности инвестиционных проектов	Тест, зачет	2
6	Модульная единица 6. Классификация проектов, цели, процессы и функции управления проектами	Практическая работа 6. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности инвестиционных проектов	Тест, зачет	2
7	Модульная единица 7. Методы оценки инвестиционных проектов, учет фактора риска и инфляции	Практическая работа 7. Решение задач	Тест, зачет	4
8	Модульная единица 8. Оценка альтернативных инвестиционных проектов в АПК. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в АПК	Практическая работа 8. Финансирование инвестиционных проектов	Тест, зачет	2

### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС.

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
			ОФО	
Модуль 1 «Общие положения»			72	
1	МЕ 1	. Инвестиционная деятельность. Субъекты (участники) и объекты инвестиционной деятельности. Особенности инвестиционной деятельности	18	Тест, зачет
2	МЕ 2	Инвестиционный цикл. Фазы инвестиционного проекта: прединвестиционная, инвестиционная, эксплуатационная. Сущность и содержание работы с инвестиционным проектом.	18	Тест, зачет
3	МЕ 3	Фактор времени; продолжительность экономической жизни инвестиций, формула сложных процентов, приведение вперед и назад по оси времени	18	Тест, зачет
4	МЕ 4	Оценка общественной эффективности. Оценка коммерческой эффективности инвестиционного проекта. Оценка эффективности участия в проекте. Оценка бюджетной эффективности инвестиционного проекта.	18	Тест, зачет
Модуль 2 «Обоснование инвестиционной привлекательности проекта»			72	
5	МЕ 5	Элементы денежного потока. Денежный поток от инвестиционной, операционной, финансовой деятельности. Дисконтирование по сложным процентам. Исчисление процентной ставки и продолжительности операции. Непрерывные проценты. Финансовые таблицы.	18	Тест, зачет
6	МЕ 6	Сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателей. Понятие неопределенности и риска. Классификация рисков: чистые и спекулятивные риски. Классификация инвестиционных рисков: по причинам возникновения, по сферам возникновения, по степени влияния на проект и предприятие.	18	Тест, зачет
7	МЕ 7	Внешние по отношению к предприятию средства: привлеченные (эмиссия акций, паевые, учредительные и другие инвестиционные взносы; вклады учредителей и работников предприятия; гранты и благо-	18	Тест, зачет

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
			ОФО	
		творительные взносы)		
8	МЕ 8	Определение оптимальной инвестиционной программы развития. Понятие затрат финансирования по различным источникам, принципиальная схема определения величины норматива, учет инфляции при оценке эффективности инвестиций.	18	Тест, зачет

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Экономическая оценка инвестиций: учебник для вузов / Под ред. М. Римера. – СПб. : Питер, 2011 г. – 432 с.

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Колмыкова, Т. С. Инвестиционный анализ: Учебное пособие для вузов. / Т. С. Колмыкова. — М. : Инфра-М, 2009. – 204 с.

2. Маркарьян, Э. А. Инвестиционный анализ: Учебное пособие для студентов вузов. / Э. А. Маркарьян, Г. П. Герасименко. — Ростов-на-Дону : МАРТ, 2003. – 96 с.

3. Басовский, Л. Е. Экономическая оценка инвестиций. / Л. Е. Басовский. – М. : Инфра-М, 2011. – 241 с.

4. Алексанов, Д. С. Экономическая оценка инвестиций: Учебник для вузов. / Д. С. Алексанов, В. М. Кошелев. – М. : Колос-Пресс, 2002. – 382 с.

5. Удалов, О. Ф. Инвестиции: Учебное пособие / О. Ф. Удалов, О. А. Бодрикова, Н. В. Проваленова. – Княгинино : НГИЭУ, 2016 г. – 286 с.

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).

Агропоиск (<http://www.agropoisk.ru/>).

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

Федеральный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (<http://ecsocman.hse.ru/>).

Информационный портал (<https://promdevelop.ru/>).

Площадки для предпринимателей и инвесторов (<http://www.napartner.ru/>, <http://investgo24.com/>, <https://townmoney.ru/>, <https://investors.partners/>, <https://start2up.ru/>, <https://business-platform.ru/>, <https://angel.co/>, <http://rusinvestproject.ru/>, <https://simex.global.ru/>, <http://innovationportal.ru/>, <http://investclub.ru/>, <https://www.beboss.ru/>, <http://fbip.ru/>).

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

##### *6.1. Программное обеспечение*

Комплект программного обеспечения ОС Windows.

MSOffice.

Программное обеспечение Maple, Portable Statgraphics Centurion, Visual Studio.

##### *6.2. Перечень информационных технологий*

Электронная информационно-образовательная среда вуза (ЭИОС).

Мультимедийные технологии (электронные презентации).

3. Электронное тестирование, в том числе дистанционное

##### **6.3. Информационные справочные системы**

1. «Гарант.ру».

2. «Консультант Плюс».

3. «Fips».

#### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета в третьем семестре. Способ проведения – устный индивидуальный опрос по вопросам к зачету. Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
5 «отлично»	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
4 «хорошо»	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературу представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
3 «удовлетворительно»	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
2 «неудовлетворительно»	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

### 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Таблица 1

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	МЕ 8	
УК-1	УК 1.1	знать: 1-10	+	+	+	+	+				
		уметь: 1-8	+	+	+	+	+				
		владеть: 1	+	+	+	+	+				
ОПК-5	ОПК 5.3	знать: 11-23							+	+	+
		уметь: 9-12							+	+	+
		владеть: 1							+	+	+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			тест	зачет	
УК-1	УК 1.1	знать: 1-10	5	5	10
		уметь: 1-8			
		владеть: 1			
ОПК-5	ОПК 5.1	знать: 11-23	5	5	10

		уметь: 9-12		
		владеть: 1		

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

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
УК-1; ОПК-5	Полнота знаний			
	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
	Полнота умений			
	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
	Полнота владений			
	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
Характеристика сформированности компетенции	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. Экономическое содержание понятия «инвестиции».
2. Классификация инвестиций по отдельным признакам.
3. Инвестиционная деятельность. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.
4. Понятие экономической оценки инвестиций: виды эффективности, задачи, решаемые в ходе оценки инвестиций, затраты упущенных возможностей.
5. Критерий экономической эффективности инвестиций.
6. Фактор времени.
7. Продолжительность экономической жизни инвестиций, формула сложных процентов, приведение вперед и назад по оси времени.
8. Методы оценки экономической эффективности инвестиций.
9. Сравнительная эффективность вариантов инвестиций.
10. Норматив экономической эффективности инвестиций.
11. Понятие затраты финансирования по различным источникам, принципиальная схема определения величины норматива.
12. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиций.

13. Понятие «инвестиционный проект». Цели инвестиционных проектов.
14. Внутренняя и внешняя среда инвестиционного проекта, факторы дальнего и ближнего окружения.
15. Классификация инвестиционных проектов.
16. Инвестиционный цикл. Фазы инвестиционного проекта: прединвестиционная, инвестиционная, эксплуатационная.
17. Экономическая сущность нормы дохода, приемлемой для инвестора. Методы обоснования норм дохода. Состав элементов, включаемых в норму дохода.
18. Денежные потоки инвестиционного проекта. Элементы денежного потока.
19. Концепция стоимости денег во времени. Учет фактора времени методом наращивания и дисконтирования. Классификация способов начисления процентов (простые проценты, сложные проценты).
20. Виды аннуитета. Будущая стоимость обыкновенного и авансового аннуитета. Настоящая стоимость обыкновенного и авансового аннуитета.
21. Стоимость капитала и ее роль в оценке инвестиционных проектов.
22. Коммерческая (финансовая) эффективность проекта.
23. Бюджетная эффективность проекта.
24. Общественная эффективность проекта.
25. Срок окупаемости инвестиций (PP). Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (DPP). Экономическая сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателей.
26. Коэффициент эффективности инвестиции (ARR). Экономическая сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателя.
27. Чистый дисконтированный доход (NPV). Экономическая сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателя.
28. Индекс рентабельности инвестиции (PI). Экономическая сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателя.
29. Внутренняя норма рентабельности (IRR). Экономическая сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателя.
30. Модифицированная внутренняя норма рентабельности (MIRR). Экономическая сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателя.
31. Чистая терминальная стоимость (NTV). Экономическая сущность, методика расчета, достоинства и недостатки показателя.
32. Понятие неопределенности и риска.
33. Классификация рисков: чистые и спекулятивные.
34. Методы оценки степени риска: статистический, экспертный.
35. Классификация инвестиционных рисков: по причинам возникновения; по сферам возникновения; по степени влияния на проект и предприятие.
36. Учет влияния фактора риска на эффективность инвестиционных проектов путем расчета точки безубыточности.
37. Управление инвестиционными рисками.
38. Источники финансирования инвестиций.
39. Методы финансирования инвестиционных проектов.
40. Оптимизация источников формирования инвестиционных ресурсов.

#### Критерии оценки

Оценка	Балл	Критерии оценки результатов обучения
5 «отлично»	5	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
4 «хорошо»	4	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературу представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
3 «удовле-	3	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наво-

творительно»		дящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
2 «неудовлетворительно»	2	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	1	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

### Тестовые задания по курсу

1. Проекты, принятие одного из которых автоматически означает непринятие другого (или других) называются:
  - А комплиментарными (взаимодополняющими )
  - Б альтернативными
  - В независимыми
  - Г замещающими
2. Если принятие нового проекта приводит к некоторому снижению доходов по одному или нескольким другим проектам, то такие проекты называются:
  - А альтернативными
  - Б независимыми
  - В замещающими
  - Г комплиментарными (взаимодополняющими)
3. Если принятие к исполнению нового проекта способствует росту доходов по одному или нескольким другим проектам, то такие проекты называются:
  - А альтернативными
  - Б независимыми
  - В замещающими
  - Г комплиментарными (взаимодополняющими)
4. По масштабу реализации инвестиционные проекты бывают:
  - А Региональные
  - Б Государственные
  - В Глобальные
  - Г Крупные
5. Для усиления контроля над ходом реализации проекта предпочтительнее:
  - А банковский кредит
  - Б финансирование путем продажи пакета акций предприятия
6. Что определяет выгодность использования собственного капитала для финансирования проекта по сравнению с заемным:
  - А отсутствие возвратного денежного потока
  - Б более низкая стоимость
  - В возможность поэтапного финансирования проекта.
7. Суммарная продолжительность прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз называется .....проекта.
  - А Периодом оборота
  - Б Сроком окупаемости
  - В Жизненным циклом
8. В течение прединвестиционной фазы проводятся мероприятия:
  - А фирмой принимается окончательное решение об инвестициях
  - Б проводится более детальная проработка некоторых аспектов проекта
  - В хозяйственная деятельность предприятия
  - Г утверждается план платежей генеральному подрядчику
  - Д отбор проектной фирмы или фирмы, управляющей строительством
9. Что определяет выгодность использования собственного капитала для финансирования проекта по сравнению с заемным:



- А отсутствие возвратного денежного потока  
Б более низкая стоимость  
В возможность поэтапного финансирования проекта.
10. В каком разделе ТЭО ИП определяется экономическая эффективность инвестиционного проекта?  
А Основная идея проекта  
Б Месторасположение и окружающая среда  
В Финансовый анализ и оценка инвестиций  
Г Организационные и накладные расходы
11. Завершением прединвестиционной стадии инвестиционного проекта является:  
А принятие инвестиционного решения  
Б начало процесса производства  
В обучение персонала  
Г юридическое оформление инвестиционного проекта
12. Суммарная продолжительность прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз называется .....проекта.  
А Периодом оборота  
Б Жизненным циклом  
В Сроком окупаемости
13. Инвестиционный цикл включает в себя фазы:  
А прединвестиционную  
Б инвестиционную  
В эксплуатационную  
Г убыточную  
Д прибыльную  
Е начальную
14. Из каких частей состоит инвестиционный проект  
А Экономическая часть  
Б Технологическая часть  
В Организационная часть  
Г Строительная часть
15. Какая форма финансирования предпочтительнее при создании новой организации для реализации проекта:  
А кредит  
Б акционерный капитал
16. Отношение прибыли от продаж к сумме выручки от реализации продукции и от внереализационных операций - это:  
А Рентабельность активов  
Б Рентабельность продаж  
В Рентабельность деятельности
17. Какой вид кредитования предпочтительнее для финансирования ИП:  
А краткосрочное  
Б долгосрочное
18. Эффективность инвестиционного проекта - это...  
А Соответствие проекта целям и интересам его участников  
Б Социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом  
В Комплекс документов по обоснованию экономической целесообразности, объема и сроков осуществления инвестиций
19. Применяются для оценки эффективности операционной деятельности и политики в области цен, сбыта и закупок предприятия-реципиента:  
А Показатели рентабельности  
Б Коэффициенты ликвидности  
В Коэффициенты оборачиваемости  
Г Показатели платежеспособности

20. Субъекты инвестиционной деятельности, осуществляющие вложения собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивающие их целевое использование, называется .....
- А реципиент
  - Б кредитор
  - В акционер
  - Г инвестор
21. Как обычно влияет финансирование проекта за счет эмиссии акций на рентабельность собственного капитала (отдачу на собственный капитал):
- А снижается
  - Б не изменяется
  - В увеличивается
22. Показатели ..... эффективности учитывают социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом
- А общественной
  - Б коммерческой
  - В бюджетной
23. Сложными методами оценки инвестиционных проектов являются расчеты показателей:
- А простая норма прибыли
  - Б внутренняя норма доходности
  - В ставка прибыльности проекта
  - Г дисконтированный срок окупаемости вложений
  - Д чистая текущая стоимость
24. Простыми методами оценки инвестиционных проектов являются расчеты показателей:
- А ставка прибыльности проекта
  - Б срок окупаемости вложений
  - В внутренняя норма доходности
  - Г чистая текущая стоимость
  - Д простая норма прибыли
25. Что выгоднее для вкладчика: получить 20 000 рублей сегодня или получить 35 000 рублей через 3 года, если процентная ставка равна 17% (использовать формулу сложного процента).
- А Получить 35 000 рублей через 3 года
  - Б Получить 20 000 рублей сегодня
26. Коэффициент дисконтирования применяется для .....
- А расчета увеличения прибыли
  - Б приведения будущих поступлений к начальной стоимости инвестирования
  - В расчета величины налогов
27. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, основанные на учетных (бухгалтерских) оценках, называются:
- А сложными (динамическими)
  - Б простыми (статическими)
28. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, основанные на временной оценке денег, называются:
- А сложными (динамическими)
  - Б простыми (статическими)
29. Индекс доходности инвестиционного проекта, генерирующего следующие денежные потоки, при ставке дисконтирования 10%, равен:
- А 0.76
  - Б 0.45
  - В 28
30. Основные параметры, определяющие величину чистой текущей стоимости проекта:
- А доходность проекта
  - Б чистый денежный поток
  - В ставка дисконтирования
  - Г срок жизни проекта

Д стоимость заемных источников финансирования

Е срок окупаемости

31. Возвратный денежный поток от реализации инвестиционного проекта для предприятия, осуществляющего этот проект, включает в себя:

А проценты

Б дивиденды

В амортизацию

Г часть чистой прибыли

32. Период окупаемости проекта определяется:

А при превышении суммы полученного дохода от суммы инвестиций

Б независимо от их величин

В при равенстве суммы полученного дохода и суммы инвестиций

33. Бизнес-план разрабатывается с целью .....

А рекламы

Б текущего планирования производства

В обоснования возможности реализации инвестиционного проекта

34. Величина чистой текущей стоимости инвестиционного проекта, генерирующего следующие денежные потоки, при ставке дисконтирования 10%, составит:

А - 13

Б 263

В - 119

35. Какой из проектов по показателям чистой текущей стоимости и индекса доходности инвестиций более выгодный? Финансирование выбранного проекта может быть осуществлено за счет ссуды банка под 12 % годовых.

А Все проекты не выгодны

Б Первый проект

В Второй проект

Г Третий проект

36. Проект, требующий инвестиций в размере 10000 долл. Будет генерировать доходы в течение пяти лет в размере 2600 долл. ежегодно. Стоит ли принять этот проект, если приемлемая ставка дисконтирования 9%?

А Да

Б Нет

37. Чистая текущая стоимость при выборе проекта должна быть ..... 0.

А равна нулю

Б меньше нуля

В больше нуля

38. Лизинговые платежи включаются в.....

А себестоимость продукции лизингодателя

Б себестоимость продукции лизингополучателя

В стоимость оборудования

Г стоимость выпускаемой на оборудовании продукции

39. На уровне предприятия источниками финансирования инвестиционных проектов являются:

А Взносы и пожертвования

Государственные облигации

Б Амортизационные отчисления

В Средства внебюджетных фондов

40. Важными особенностями лизинговых сделок являются.....

А Возможность продажи оборудования лизингополучателю после истечения срока аренды

Б Покупка оборудования по более низкой цене

В Особое распределение ответственности между участниками сделок

Г Право собственности на передаваемое оборудование остается у лизингодателя

Д Покупка необходимого имущества в более короткие сроки

41. По истечению срока аренды лизингополучатель может.....

А выкупить оборудование

- Б вернуть оборудование  
В продлить срок аренды  
Г сдать оборудование другому пользователю
42. Инвестиционные ресурсы предприятия по натурально-вещественной форме принято делить на имеющие:  
А Денежную форму и финансовую формы  
Б Собственные и заемные  
В Долгосрочные и краткосрочные
43. К заемным источникам финансирования инвестиционных проектов относят:  
А Товарный кредит  
Б Добавочный капитал  
В Государственные кредиты и займы  
Г Страховые возмещения
44. К собственным источникам финансирования инвестиционных проектов относят:  
А Нераспределенную прибыль  
Б Амортизационные отчисления  
В Ссуды в денежной форме
45. Акционирование как метод финансирования инвестиций используется для:  
А Всех форм и видов инвестирования  
Б Реализации небольших реальных инвестиционных проектов, а также для финансирования инвестиций  
В Реализации крупномасштабных реальных инвестиций при отраслевой или региональной диверсификации инвестиционной деятельности
46. Организационными формами финансирования являются ..... финансирование  
А Проектное, корпоративное, акционерное  
Б Внешнее и внутреннее  
В Заемное и собственное
47. Что из перечисленного не относится к этапам процесса финансового лизинга.  
А эксплуатация оборудования  
Б подготовка сделки и ее обоснование  
В оформление лизинговой сделки  
Г расчет лизинговых платежей  
Д возврат объекта лизинга
48. Неопределенность принятия инвестиционного решения это:  
А Степень опасности для успешного осуществления проекта  
Б Потенциальная, численно измеримая возможность потери  
В Неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта
49. Какие методы оценки риска относятся к аналитическим?  
А Анализ чувствительности  
Б Метод корректировки параметров  
В Метод экспертных оценок  
Г Метод аналогий  
Д Метод сценариев
50. Если при реализации проекта весьма вероятна полная потеря прибыли, риск считается:  
А Специфическим  
Б Экологическим  
В Систематическим  
Г Критическим  
Д Катастрофическим
51. К внешним рискам инвестиционного проектирования относятся:  
А Риски, связанные с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли  
Б Производственно-технологический риск (аварии и отказы оборудования, производственный брак и т.п.)

В Неполнота или неточность проектной документации (затраты, сроки реализации проекта, параметры техники и технологии)

Г Возможность ухудшения политической ситуации, риск неблагоприятных социально-политических изменений в стране или регионе

52. Систематический (рыночный) риск характеризуется признаками:

А Может быть уменьшен диверсификацией вложений

Б Вызывается частными событиями для отдельных предприятий

В При его возникновении присущ всем объектам инвестирования

Г Не может быть устранен диверсификацией

Д Инвестор не может повлиять на факторы его возникновения при выборе объектов инвестирования

53. Специфический (не систематический) риск характеризуется признаками:

А Не может быть уменьшен диверсификацией и эффективным управлением инвестиционным портфелем

Б Определяется внешними событиями, воздействующими на рынок в целом

В Может быть устранен (снижен) диверсификацией вложений

Г Присущ конкретному объекту инвестирования

54. Какие методы оценки риска предполагают использовать опыт экспертов для определения значимости определенных, заранее выделенных частных рисков?

А Метод экспертных оценок

Б Метод корректировки параметров проекта

В Анализ чувствительности

Г Анализ сценариев

Д Метод аналогий

Е Метод Монте-Карло

55. Выявление факторов риска, этапов и работ, при выполнении которых риск возникает установление потенциальных областей риска идентификация рисков - это:

А Вероятностный анализ риска

Б Статистический анализ риска

В Количественный анализ риска

Г Качественный анализ риска


Критерии оценки

Количество правильных ответов	Балл
91-100 %	5
81-90 %	4
71-80 %	3
61-70 %	2
51-60 %	1
50 и <	0

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

(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Институт экономики и управления  
Кафедра «Организация и менеджмент»

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. выпускающей кафедрой  
 Казаков С.С.  
(подпись) (ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ИНДУСТРИИ СЕРВИСА»  
(название дисциплины)

направление подготовки 43.04.01 Сервис  
программа «Технологии и организация инженерного сервиса»  
уровень магистратуры

курс 1  
семестр 2  
форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 год

На современном этапе развития стратегический менеджмент признается наиболее эффективным инструментом ведения дел. Количество проблем (энергетических, экологических, ресурсных, социальных) постоянно нарастает, и решить их можно только с применением и инновационных технологий и управленческих решений. Особенность стратегического менеджмента в индустрии сервиса состоит в его направленности на обеспечение рационального ведения хозяйства на уровне фирмы в условиях дефицитности ресурсов, в необходимости достижения высоких конечных результатов с минимальными затратами, оптимальной адаптации организации к новым рыночным условиям. Система управления, отвечающая таким требованиям, логике и закономерностям социально-экономического развития, должна быть гибкой и эффективной.

Процесс обучения направлен на адаптацию полученных обучающимися знаний и навыков к конкретным условиям функционирования сельскохозяйственной организации. В результате, полученные магистрантами в рамках дисциплины теоретические знания и практические навыки позволяют углубить и систематизировать знания, полученные ранее на других экономических дисциплинах, научиться применять их на практике.

Представленная рабочая программа способствует формированию важных профессиональных и общекультурных компетенций будущего руководителя, с учетом современных особенностей ведения бизнеса.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

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

### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Стратегическое управление в индустрии сервиса» относится к обязательной части блока 1 учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 43.04.01 Сервис программа «Технологии и организация инженерного сервиса».

Реализация в дисциплине «Стратегическое управление в индустрии сервиса» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис, программа «Технологии и организация инженерного сервиса» осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ОПК-2. Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса.

ОПК-4. Способен разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса.

ОПК-5. Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Стратегическое управление в индустрии сервиса» включает в себя:

- занятия лекционного типа и семинарского типа, индивидуальную работу обучающихся. Учебные занятия по дисциплине «Стратегическое управление в индустрии сервиса» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и принятия решений при проведении интерактивных лекций, групповых дискуссий.

### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Основной целью учебной дисциплины «Стратегическое управление в индустрии сервиса» является изучение обучающимися актуальных вопросов современного стратегического управления, приобретение ими знаний, умений и навыков в области разработки и реализации развития компании, формировании ключевых показателей деятельности компании.

Курс дисциплины ориентирован на реализацию следующих задач:

- научиться формировать системы стратегического управления;
- освоить методы разработки корпоративной стратегии;

– уметь проводить стратегический анализ, управлять внешней и внутренней средой организации.

Изучение дисциплины «Стратегическое управление в индустрии сервиса» направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	1. Методологию формирования миссии, ценностей и видения компании; стратегического выбора компании; 2. Формирование целей и задач компании основных методов стратегического анализа в компаниях, выявлять и анализировать внутренние факторы, влияющие на деятельность компаний	1. Анализировать и интерпретировать миссию, ценности, видение, цели и задачи компании; 2. Решать задачи, связанные со стратегическим выбором компании; 3. Систематизировать большие объемы информации; 4. Определять миссию, стратегические цели и задачи организации.	1. Навыками системного анализа миссии, ценностей, целей и задач компании; 2. Навыками решения проблем, возникающих в ходе стратегического выбора компании. 3. Методами проведения стратегического анализа.	МЕ 1-9
2	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде	1. Сущность и содержание стратегического управления компанией; 2. Функции стратегического управления компанией; 3. Матрицу разработки и реализации стратегических управленческих решений; 4. Сущность и содержание стратегии процессного и проектного подхода к управлению компанией.	1. Анализировать распределение полномочий в компании на принятии управленческих решений; 2. Разрабатывать обоснованные ответы на ключевые вопросы руководителей компании на базе матрицы разработки и реализации стратегических управленческих решений 3. Разрабатывать сбалансированную систему показателей.	1. Навыками использования матрицы разработки и реализации стратегических управленческих решений при разработке стратегии развития компании. 2. Навыками построения матрицы разработки и реализации управленческих решений по оптимизации бизнес-процессов.	МЕ 1-9
	ОПК-2	Способен осуществлять	ОПК-2.1 Осуществляет стратегию	3. подходы к определению	3. разрабатывать стратегию	3. методами анализа и оцен-	МЕ 1-9



		<p>лять стратегическое управление организациями в сфере сервиса</p>	<p>гическое управление сервисной деятельностью на различных уровнях управления</p> <p>ОПК-2.2 Использует основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления</p> <p>ОПК-2.3 Осуществляет управление процессом организационной диагностики и организационного проектирования деятельности предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания</p>	<p>направлений развития организации.</p>	<p>управления изменениями в организации.</p>	<p>ки внутренних (внешних) факторов и условий, влияющих на деятельность организации.</p>	
	ОПК-4	<p>Способен разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса</p>	<p>ОПК-4.1 Умеет применять технологии маркетинговых исследований рынка в сфере сервиса</p> <p>ОПК-4.2 Формулирует основные направления работ по разработке маркетинговых стратегий и программ предприятий в сфере сервиса</p> <p>ОПК-4.3 Понимает технологии внедрения маркетинговых стратегий и программ организаций, в том числе с использованием возможностей сети Интернет</p>	<p>4. современные теоретические основы стратегического управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей.</p>	<p>4. осуществлять стратегическое управление процессами организационной и технологической модернизации производства.</p>	<p>4. навыками стратегического управления процессами технического обслуживания, материально-технического обеспечения производства, конструкторской, технологической и организационной подготовки производства.</p>	<p>МЕ 1-9</p>
3	ОПК-5	<p>Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений</p>	<p>ОПК-5.1 Умеет определять основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций в сфере сервиса</p> <p>ОПК-5.2 Обосновывает основные</p>	<p>5. Основные понятия и методологию развития информационных технологий; Сущность и содержание стратегии управления персоналом компании, лидерство в ком-</p>	<p>5. Применять методика разработки технико-экономического обоснования целесообразности проектов по автоматизации бизнес-процессов; Использовать концептуальные подходы к оп-</p>	<p>5. Методологией разработки стратегии развития информационно-коммуникационных технологий; Методикой оценки персонала по компетенциям</p>	<p>МЕ 1-9</p>

	ний его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений	направления работ по разработке и внедрению экономической стратегии организаций ОПК-5.3 Умеет оценивать экономическую эффективность управленческих решений по разработке и внедрению экономической стратегии организаций в сфере сервиса	паниях и корпорациях	тимизации системы управления знаниями в компании		
--	---	---	----------------------	--	--	--

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Виды учебной работы	Трудоёмкость		
	Зачет. ед.	Всего час.	сем. 1
Общая трудоёмкость	3	108	108
Аудиторные занятия	1,5	54	54
Лекционного типа	0,5	18	18
Семинарского типа	1	36	36
Самостоятельная работа	1,5	54	54
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)			

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3 – Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины (очная)

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Синхронное обучение (Аудит. работа)		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лек	Ст	
Модуль 1. Понятие стратегического менеджмента				
<b>Модульная единица 1.</b> Истоки стратегического менеджмента, основные понятия и классификация стратегий	12	2	4	6
<b>Модульная единица 2.</b> Стратегическое управление компанией	12	2	4	6
<b>Модульная единица 3.</b> Модели стратегий компаний	12	2	4	6
Модуль 2. Разработка и реализация стратегий				
<b>Модульная единица 4.</b> Методы стратегического анализа в компаниях	12	2	4	6
<b>Модульная единица 5.</b> Миссия, ценности, видение, стратегические цели, задачи и стратегический выбор компании	12	2	4	6
<b>Модульная единица 6.</b> Сбалансированная система показателей	12	2	4	6
<b>Модульная единица 7.</b> Стратегия процессного подхода к управлению компанией	12	2	4	6
<b>Модульная единица 8.</b> Стратегия проектного подхода к управлению компанией	12	2	4	6
<b>Модульная единица 9.</b> Система стратегического и корпоративного управления компанией	12	2	4	6
<b>ВСЕГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

*3.2. Содержание модулей дисциплины*

**МОДУЛЬ 1. ПОНЯТИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

### **Модульная единица 1. Истоки стратегического менеджмента, основные понятия и классификация стратегий**

Истоки стратегического менеджмента. Основные этапы формирования стратегического менеджмента. Школы стратегий. Основные понятия о стратегии компании. Классификация стратегии компании.

### **Модульная единица 2. Стратегическое управление компанией**

Сущность и содержание стратегического управления компанией. Ключевые вопросы руководителей компании. Матрица разработки и реализации стратегических управленческих решений. Распределение полномочий на принятие стратегических решений

### **Модульная единица 3. Модели стратегий компаний**

Модели корпоративной стратегии. Бизнес-стратегии и бизнес-модели компании. Модели функциональных стратегий.

## **МОДУЛЬ 2. РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЙ**

### **Модульная единица 4. Методы стратегического анализа в компаниях**

Сущность стратегического анализа. Метод PESTLE-анализа. Стратегический анализ отраслей и конкурентов по методологии М. Портера. Метод SWOT-анализа. Анализ внутренних факторов, влияющих на деятельность компании

### **Модульная единица 5. Миссия, ценности, видение, стратегические цели, задачи и стратегический выбор компании**

Определение миссии и ценностей компании. Определение видения компании. Определение целей компании. Определение стратегических задач компании. Стратегический выбор компании.

### **Модульная единица 6. Сбалансированная система показателей**

Разработка сбалансированной системы показателей. Разработка стратегической карты. Разработка ключевых показателей эффективности. Особенности разработки стратегических карт самостоятельных структурных подразделений. анализ сбалансированной системы показателей.

### **Модульная единица 7. Стратегия процессного подхода к управлению компанией**

Сущность и содержание стратегии процессного подхода к управлению компанией. Методика внедрения процессного подхода к управлению компанией. Модель бизнес-процессов компании. Матрица разработки и реализации управленческого решения по оптимизации бизнес-процессов компании. Методы анализа и основные подходы к описанию и оптимизации бизнес-процессов. Модель перехода от функций и бизнес-процессов к организационной структуре компании. Практические рекомендации по направлениям реализации стратегии процессного подхода к управлению компанией. Возможные барьеры при реализации процессного подхода к управлению компанией.

### **Модульная единица 8. Стратегия проектного подхода к управлению компанией**

Сущность и содержание стратегии проектного подхода к управлению компанией. Стандарты в области проектного управления. Система управления проектами. Взаимодействие и его роль в управлении проектами

### **Модульная единица 9. Система стратегического и корпоративного управления компанией**

Сущность и содержание стратегического управления. Сущность и содержание системы корпоративного управления. Организация мониторинга и контроля реализации стратегии развития компании. Особенности разработки и реализации функциональных стратегий компании. Методы диагностики проблем управления в компаниях.

### *3.3. Занятия семинарского типа*

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке: <https://ngiei.mcdir.ru>

Таблица 4 – Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Понятие стратегического менеджмента</b>				

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Понятие стратегического менеджмента</b>				
1	Модульная единица 1. Истоки стратегического менеджмента, основные понятия и классификация стратегий	ПЗ № 1 «Эффективное управление современной компанией»	Дискуссия	2
		СЗ № 1 «История стратегического менеджмента»	Дискуссия	2
2	Модульная единица 2. Стратегическое управление компанией	ПЗ № 2 «Анализ конкурентной среды»	Дискуссия	2
		СЗ № 2 «Современное стратегическое управление организаций»	Дискуссия	2
3.	Модульная единица 3. Модели стратегий компаний	ПЗ № 3 «Управление персоналом»	Дискуссия	2
		СЗ № 3 «Стратегии современных организаций»	Дискуссия	2
<b>Модуль 2. Разработка и реализация стратегий</b>				
4	Модульная единица 4. Методы стратегического анализа в компаниях	ПЗ № 4 «Проведение стратегического анализа организации»	Дискуссия	2
		СЗ № 4 «Методология современного стратегического анализа»	Дискуссия	2
5	Модульная единица 5. Миссия, ценности, видение, стратегические цели, задачи и стратегический выбор компании	ПЗ № 5 «Определение миссии, стратегических целей и задач организации»	Дискуссия	2
		СЗ № 5 «Стратегическое планирование современных компаний»	Дискуссия	2
6	Модульная единица 6. Сбалансированная система показателей	ПЗ № 6 «Анализ эффективности организационной структуры компании»	Дискуссия	2
		СЗ № 6 «Система показателей в стратегическом менеджменте»	Дискуссия	2
7	Модульная единица 7. Стратегия процессного подхода к управлению компанией	ПЗ № 7 «Мотивация и управление персоналом»	Дискуссия	2
		СЗ № 7 «Процессный подход к управлению компанией»	Дискуссия	2
8	Модульная единица 8. Стратегия проектного подхода к управлению компанией	ПЗ № 8 «Разработка стратегии развития компании»	Дискуссия	2
		СЗ № 8 «Проектный подход к управлению компанией»	Дискуссия	2
9	Модульная единица 9. Система стратегического и корпоративного управления компанией	ПЗ № 9 «Разработка мер по повышению результативности и эффективности системы стратегического управления компанией»	Дискуссия	2
		Семинар № 9. Особенности разработки и реализации функциональных стратегий компании.	Дискуссия	2
Всего				36

### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке: <https://ngiei.mcdir.ru>

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства
<b>Модуль 1. Понятие стратегического менеджмента</b>				
1	Модульная единица 1. Истоки стратегического менеджмента, основные понятия и классификация стратегий	Основные понятия о стратегии компании.	6	Тестирование
2	Модульная единица 2. Стратегическое управление компанией	Распределение полномочий на принятие стратегических решений	6	Тестирование
3.	Модульная единица 3. Модели страте-	Бизнес-стратегии и бизнес-модели	6	Тестирование

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства
	гий компаний	компаний.		
<b>Модуль 2. Разработка и реализация стратегий</b>				
4	<b>Модульная единица 4.</b> Методы стратегического анализа в компаниях	Анализ внутренних факторов, влияющих на деятельность компании	6	Тестирование
5	<b>Модульная единица 5.</b> Миссия, ценности, видение, стратегические цели, задачи и стратегический выбор компании	Стратегический выбор компании.	6	Тестирование
6	<b>Модульная единица 6.</b> Сбалансированная система показателей	Разработка сбалансированной системы показателей.	6	Тестирование
7	<b>Модульная единица 7.</b> Стратегия процессного подхода к управлению компанией	Возможные барьеры при реализации процессного подхода к управлению компанией.	6	Тестирование
8	<b>Модульная единица 8.</b> Стратегия проектного подхода к управлению компанией	Взаимодействие и его роль в управлении проектами	6	Тестирование
9	<b>Модульная единица 9.</b> Система стратегического и корпоративного управления компанией	Особенности разработки и реализации функциональных стратегий компании.	6	Тестирование
<b>ВСЕГО</b>			<b>54</b>	

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Литвак, Б. Г. Стратегический менеджмент / Б. Г. Литвак. – М. : Юрайт, 2022. – 507 с. <http://biblio-online.ru/bcode/425854>.

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент / Е. П. Голубков. – М. : Юрайт, 2022. – 290 с. <http://biblio-online.ru/bcode/450496>

2. Зуб, А. Т. Стратегический менеджмент / А. Т. Зуб. – М. : Юрайт, 2022. – 375 с. <http://biblio-online.ru/bcode/450032>

3. Отварухина, Н. С. Стратегический менеджмент / Н. С. Отварухина, В. Р. Веснин. – М. : Юрайт, 2022. – 336 с. <http://biblio-online.ru/bcode/451262>.

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Федеральный образовательный портал ЭСМ (Экономика. Социология. Менеджмент). – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru>.

2. Российской Ассоциации управления проектами «Совнет» – Режим доступа: [www.sovnet.ru](http://www.sovnet.ru)

3. Система самодиагностики деловых возможностей предпринимателей - URL: <http://www.businessstest.ru>.

4. Научная электронная библиотека «Киберленинка». – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>.

5. Библиотека успешного бизнесмена. – Режим доступа: <http://www.club-energy.ru/>.

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

##### *6.1 Программное обеспечение*

3. Windows 7 Professional

4. Microsoft Office 2007 Standard

##### *6.2 Перечень информационных технологий*

1. Технологии дистанционного обучения (вебинары).

2. Электронное тестирование (в т. ч. дистанционное) в ЭИОС вуза.

3. Мультимедийные технологии (электронные презентации).



	<p>цели и задачи организации.</p> <p><i>Владеть:</i> 1. Навыками системного анализа миссии, ценностей, целей и задач компании; Навыками решения проблем, возникающих в ходе стратегического выбора компании; Методами проведения стратегического анализа.</p>									
<p>УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>	<p><i>Знать:</i> 2. Сущность и содержание стратегического управления компанией; Функции стратегического управления компанией; Матрицу разработки и реализации стратегических управленческих решений; Сущность и содержание стратегии процессного и проектного подхода к управлению компанией.</p> <p><i>Уметь:</i> 2. Анализировать распределение полномочий в компании на принятии управленческих решений; Разрабатывать обоснованные ответы на ключевые вопросы руководителей компании на базе матрицы разработки и реализации стратегических управленческих решений; Разрабатывать сбалансированную систему показателей.</p> <p><i>Владеть:</i> 2. Навыками использования матрицы разработки и реализации стратегических управленческих решений при разработке стратегии развития компании; Навыками построения матрицы разработки и реализации управленческих решений по оптимизации бизнес-процессов.</p>	*	*	*	*	*	*	*	*	*

<p>ОПК-2. Способен осуществлять стратегическое управленческие организации в сфере сервиса.</p>	<p><i>Знать:</i> 3. подходы к определению направлений развития организации. <i>Уметь:</i> 3. разрабатывать стратегию управления изменениями в организации. <i>Владеть:</i> 3. методами анализа и оценки внутренних (внешних) факторов и условий, влияющих на деятельность организации.</p>	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<p>ОПК-4. Способен разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса.</p>	<p><i>Знать:</i> 4. современные теоретические основы стратегического управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей. <i>Уметь:</i> 4. осуществлять стратегическое управление процессами организационной и технологической модернизации производства. <i>Владеть:</i> 4. навыками стратегического управления процессами технического обслуживания, материально-технического обеспечения производства, конструкторской, технологической и организационной подготовки производства.</p>	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<p>ОПК-5. Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предпри-</p>	<p><i>Знать:</i> 5. Основные понятия и методологию развития информационных технологий; Сущность и содержание стратегии управления персоналом компании, лидерство в компаниях и корпорациях. <i>Уметь:</i> 5. Применять методика разработки технико-экономического обоснования</p>	*	*	*	*	*	*	*	*	*



<p>ятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений.</p>	<p>целесообразности проектов по автоматизации бизнес-процессов; Использовать концептуальные подходы к оптимизации системы управления знаниями в компании.  <i>Владеть:</i> 5. Методологией разработки стратегии развития информационно-коммуникационных технологий; Методикой оценки персонала по компетенциям.</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Таблица 8 – Перечень показателей и критерии оценки компетенций

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Показатели освоения (Результаты обучения)	Формы и критерии оценивания компетенций			
		Дис-кус-сия	Те-сти ро-ва-ние	Промежу-точная атте-стация (за-чет)	Ит ого
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	З – 1 У – 1 В – 1	2	3	5	10
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	З – 2 У – 2 В – 2	2	3	5	10
ОПК-2. Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса.	З – 3 У – 3 В – 3	2	3	5	10
ОПК-4. Способен разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса.	З – 4 У – 4 В – 4	2	3	5	10
ОПК-5. Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений.	З – 5 У – 5 В – 5	2	3	5	10

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

Таблица 9 – Характеристика уровней сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	не сформирована (до 5-ти баллов)	начальный (от 5 до 6,9 баллов)	базовый (от 7 до 8,9 баллов)	продвинутый (от 9 до 10 баллов)
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения по-</p>	<b>Полнота знаний</b>			
	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущены ошибки	Базовый уровень знаний, соответствующий направлению подготовки, допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем направлению подготовки
<b>Полнота умений</b>				
Не развиты умения и способности решать профессиональные задачи, имеют место грубые ошибки	Показаны основные умения, решены типовые профессиональные задачи с допущением несущественных оши-	Показаны все основные умения, решены все типовые профессиональные задания с несущественными	Показаны все основные умения, решены все основные профес-	Показаны все основные умения, решены все основные профес-

<p>ставленной цели. ОПК-2. Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса. ОПК-4. Способен разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса. ОПК-5. Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений.</p>		бок, выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме с некоторыми замечаниями	чи, все задания выполнены в полном объеме без ошибок и замечаний
	<b>Полнота владений</b>			
	При решении профессиональных задач не показаны базовые владения, имели место грубые нарушения	Имеется минимальный набор навыков для решения профессиональных задач, имеется ряд замечаний	Показаны базовые навыки при решении профессиональных задач с некоторыми недочетами	Показаны уверенные владения при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач без ошибок и замечаний
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>				
	Компетенция не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных практических задач, но требуется уделить внимание большинству вопросов и задач	Сформированность компетенции соответствует базовому уровню. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных практических задач	Сформированность компетенции полностью соответствует продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач

### Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине Семестр 2

1. В чем заключается эволюция управленческих систем и организаций?
2. Что вы понимаете под нестабильностью внешней среды и управлением компанией?
3. Каковы особенности стратегического подхода к управлению организацией?
4. В чем заключаются методические основы стратегического менеджмента?
5. В чем заключается разработка стратегического видения и миссии фирмы?
6. Что вы понимаете под установлением целей?
7. В чем заключается роль стратегии, как инструмента обеспечения победы на рынке?
8. В чем состоит организационное обеспечение реализации стратегии?
9. В чем заключается контроль реализации стратегии?
10. Как разделить задачу разработки стратегии по уровням иерархии?
11. В чем состоит рациональная корпоративная стратегия?
12. Какова сущность деловой стратегии бизнес-единицы?
13. В чем состоит значение функциональной и операционной стратегии для развития компании?
14. Какие вы знаете принципы разработки успешных стратегий?
15. Каковы правила и процедуры разработки стратегий?
16. Что представляют собой ключевые элементы внешней среды компании?
17. В чем заключается понятие стратегической зоны хозяйствования, зон стратегических ресурсов и групп стратегического влияния?
18. Каковы методы прогнозирования внешней среды и ПЭСТ-анализа?
19. В чем заключается модель пяти сил конкуренции?
20. В чем состоит роль активов в реализации стратегии?

21. Какие факторы конкурентных преимуществ учитываются при разработке конкурентной стратегии?
22. Каковы процедуры внутренней диагностики предприятия?
23. В чем состоит SWOT-анализ?
24. Каковы вертикальные цепочки ценностей?
25. В чем заключается оценка стратегической гибкости?
26. В чем состоит оценка синергизма?
27. Что представляют собой стратегические решения в управлении организацией?
28. В чем состоит информационное обеспечение процесса разработки стратегий?
29. В чем заключается сценарный метод разработки стратегических альтернатив?
30. Каковы методы конкурентного анализа?
31. Что вы понимаете под методами определения оптимального набора стратегических зон хозяйствования?
32. В чем заключаются основные направления стратегических преобразований?
33. Каковы виды и методы стратегических преобразований?
34. В чем состоят этапы стратегических преобразований?
35. Что представляет собой модель организационных преобразований?
36. В чем заключается управление изменением организационной культуры?
37. В чем состоит развитие программ организационных изменений?
38. В чем сущность осуществления стратегического лидерства?
39. В чем заключается значение персонала в современной организации?
40. Что вы понимаете под человеческим и социальным капиталом?
41. В чем заключается стратегический подход к управлению человеческими ресурсами?
42. Каковы методы изменений индивидов и групп?
43. Что представляют собой модели стратегических управленческих решений?
44. В чем заключается принятие стратегических решений в условиях неопределенности?
45. В чем состоят особенности принятия решений в условиях риска?
46. В чем состоят особенности принятия решений в условиях неопределенности?
47. Каково поведение людей в процессе организационных преобразований?
48. Что представляют собой причины и формы сопротивления организационным изменениям?
49. В чем состоит управление рисками при проведении преобразований?
50. В чем состоит управление рисками при проведении диагностики предприятия?

**Критерии оценки компетенций:**

<b>5–4 балла</b>	Обучающийся демонстрирует: свободное владение профессиональной терминологией; высокий уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; исчерпывающее последовательное, обоснованное и логически стройное изложение ответа, без ошибок. Речь обучающегося грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Обучающийся готов отвечать на дополнительные вопросы.
<b>3–2 балла</b>	Обучающийся демонстрирует: владение профессиональной терминологией на достаточном уровне; достаточный уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; грамотное и логичное изложение ответа, без существенных ошибок, но изложение недостаточно систематизировано и последовательно. Речь обучающегося грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Обучающийся испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.
<b>1–0 баллов</b>	Обучающийся не владеет профессиональной терминологией, демонстрирует низкий уровень теоретических знаний и умения использовать их для решения профессиональных задач. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные грубые ошибки. Речь недостаточно грамотная. Обучающийся не может ответить на дополнительные вопросы.

**Комплект тестовых заданий по итоговому тестированию по дисциплине**

**1. Система управления:**

- а) последовательность связи между органами управления;
- б) взаимодействие между управляющей и управляемой системами;
- в) механизм, дающий возможность принимать скоординированные и эффективные решения;
- г) взаимоотношения между менеджерами.

**2. Стратегическое планирование:**

- а) когда будущее может быть предсказано путем экстраполяции исторически сложившихся тенденций роста;
- б) когда настоящее предсказывается из будущего;
- в) планирование на большой период времени;
- г) создание будущего из настоящего.

**3. Методология:**

- а) представление о структуре, логическом построении, методах и средствах деятельности;
- б) определенный порядок действий;
- в) последовательность управленческих воздействий;
- г) логический переход от одного действия к другому.

**4. Стратегическое видение:**

- а) общий план развития организации;
- б) главная цель развития организации;
- в) философия организации;
- г) долгосрочный курс организации.

**5. Стандарты поведения:**

- а) список правил;
- б) политика и модели поведения;
- в) порядок выполнения определенных предписаний;
- г) общепринятые правила поведения.

**6. Стратегия:**

- а) умение увидеть и сформулировать проблему;
- б) пошаговый путь решения задачи;
- в) средство достижения желаемых результатов;
- г) умение видеть перспективу.

**7. Стратегический контроль:**

- а) контроль деятельности лица, принимающего решение;
- б) определение достижения целей;
- в) сравнение результатов с планом;
- г) определение стандартов, сравнение с достигнутым и выработка линии поведения.

**8. Корпоративная стратегия:**

- а) стратегия развития крупной компании;
- б) стратегия развития международной компании;
- в) план действий для управления диверсифицированной компанией;
- г) план действий для управления однопрофильной компанией.

**9. Ключевые элементы внешней среды компании:**

- а) факторы, имеющие решающее влияние на компанию;
- б) главные элементы внешней среды;
- в) элементы внешней среды, постоянно влияющие на компанию;
- г) крупные элементы внешней среды.

**10. Стратегическая зона хозяйствования:**

- а) сегмент рынка;
- б) отдельный сегмент окружения, который фирма имеет или хочет получить выход;
- в) совокупность покупателей;
- г) совокупность поставщиков.

**11. Сила поставщиков:**

- а) объем рынка, занимаемого поставщиком;
- б) объем продукции, выпускаемый поставщиком;
- в) способность поставщика сменить покупателя;
- г) оценка поставщика органами государственного управления.

**12. Стратегический актив:**

- а) ключевые компетенции;
- б) сырье и материалы, применяемые в текущей деятельности предприятия;
- в) гибкость производства;
- г) то, что организация может использовать в своих экономических целях.

**13. Конкурентное преимущество:**

- а) наибольшая доля предприятия на рынке;
- б) умение вести конкурентную борьбу;
- в) наибольшее, по сравнению с конкурентами, количество покупателей;
- г) наибольшее, по сравнению с конкурентами, количество поставщиков.

**14. Цепочка ценностей:**

- а) виды деятельности, создающие стоимость для потребителя;
- б) взаимосвязь операций технологического процесса;
- в) потоки ресурсов предприятия;
- г) финансовые потоки фирмы.

**15. Стратегическое преобразование:**

- а) управление процессом реализации стратегии;
- б) формирование конкурентных преимуществ;
- в) замена элементов, не способных реализовать стратегию, новыми;
- г) поведение фирмы на рынке.

**16. Управление посредством выбора стратегических позиций:**

- а) при высоких уровнях нестабильности;
- б) когда некоторые проблемы остаются незамеченными наблюдателями;
- в) постоянное наблюдение за всеми тенденциями во внешней обстановке и выбор приоритетной проблемы;
- г) при изменении внешних условий и уровня их нестабильности фирма формулирует новые стратегии своей деятельности.

**17. Управление путем ранжирования стратегических задач:**

- а) при изменении внешних условий и уровня их нестабильности фирма формулирует новые стратегии своей деятельности;
- б) постоянное наблюдение за всеми тенденциями во внешней обстановке и выбор приоритетной проблемы;
- в) при высоких уровнях нестабильности;
- г) когда некоторые проблемы остаются незамеченными наблюдателями.

**18. Управление по слабым сигналам:**

- а) при высоких уровнях нестабильности;
- б) когда некоторые проблемы остаются незамеченными наблюдателями;
- в) при изменении внешних условий и уровня их нестабильности фирма формулирует новые стратегии своей деятельности;
- г) постоянное наблюдение за всеми тенденциями во внешней обстановке и выбор приоритетной проблемы.

**19. Управление в условиях стратегических неожиданностей:**

- а) при изменении внешних условий и уровня их нестабильности фирма формулирует новые стратегии своей деятельности;
- б) постоянное наблюдение за всеми тенденциями во внешней обстановке и выбор приоритетной проблемы;
- в) при высоких уровнях нестабильности;
- г) когда некоторые проблемы остаются незамеченными наблюдателями.

**20. Общефилософская основа стратегического развития компании:**

- а) понимание общих подходов, принципов, форм организации систем;
- б) совокупность взглядов, знаний о явлениях окружающего мира;
- в) совокупность знаний об управлении в социально-экономических системах;
- г) методика и технология стратегического управления.

**21. Общенаучная основа стратегического управления компанией:**

- а) совокупность знаний об управлении в социально-экономических системах;
- б) методика и технология стратегического управления;
- в) понимание общих подходов, принципов, форм организации систем;
- г) совокупность взглядов, знаний о явлениях окружающего мира.

**22. Общеметодическая основа стратегического управления компанией:**

- а) понимание общих подходов, принципов, форм организации систем;
- б) совокупность взглядов, знаний о явлениях окружающего мира
- в) методика и технология стратегического управления;
- г) совокупность знаний об управлении в социально-экономических системах;

**23. Методическая основа стратегического управления:**

- а) совокупность взглядов, знаний о явлениях окружающего мира;
- б) методика и технология стратегического управления;
- в) понимание общих подходов, принципов, форм организации систем;
- г) совокупность знаний об управлении в социально-экономических системах.

**24. Деловая стратегия:**

- а) концентрируется на действиях и подходах, которые связаны с управлением, направленным на обеспечение успешной деятельности в одной специфической сфере бизнеса;
- б) применяется диверсифицированной компанией для утверждения своих деловых принципов в диверсифицированных отраслях;
- в) относится к плану управления текущей деятельностью отдельного подразделения;
- г) определяет как управлять ключевыми организационными звеньями.

**25. Функциональная стратегия:**

- а) применяется диверсифицированной компанией для утверждения своих деловых принципов в диверсифицированных отраслях;
- б) определяет как управлять ключевыми организационными звеньями
- в) относится к плану управления текущей деятельностью отдельного подразделения;
- г) концентрируется на действиях и подходах, которые связаны с управлением, направленным на обеспечение успешной деятельности в одной специфической сфере бизнеса.

**26. Операционная стратегия:**

- а) относится к плану управления текущей деятельностью отдельного подразделения;
- б) применяется диверсифицированной компанией для утверждения своих деловых принципов в диверсифицированных отраслях;
- в) концентрируется на действиях и подходах, которые связаны с управлением, направленным на обеспечение успешной деятельности в одной специфической сфере бизнеса;
- г) определяет как управлять ключевыми организационными звеньями.

**27. Экстренная корпоративная стратегия:**

- а) применяется, когда компания сталкивается со стратегической неожиданностью;
- б) генеральный директор не мешает беспрепятственному руководству отдельными бизнес-единицами;
- в) основана на культуре, накопленных знаниях, уровне квалификации персонала;
- г) когда инвестиционные решения сопровождаются тщательной проверкой краткосрочных и долгосрочных денежных потоков.

**28. Олимпийская корпоративная стратегия:**

- а) основана на культуре, накопленных знаниях, уровне квалификации персонала;
- б) генеральный директор не мешает беспрепятственному руководству отдельными бизнес-единицами;
- в) когда инвестиционные решения сопровождаются тщательной проверкой краткосрочных и долгосрочных денежных потоков;
- г) применяется, когда компания сталкивается со стратегической неожиданностью.

**29. Корпоративная стратегия, основанная на компетентности:**

- а) основана на культуре, накопленных знаниях, уровне квалификации персонала;
- б) применяется, когда компания сталкивается со стратегической неожиданностью;
- в) генеральный директор не мешает беспрепятственному руководству отдельными бизнес-единицами;
- г) когда инвестиционные решения сопровождаются тщательной проверкой краткосрочных и долгосрочных денежных потоков.

**30. Корпоративная стратегия контроля результатов деятельности:**

- а) применяется, когда компания сталкивается со стратегической неожиданностью;
- б) генеральный директор не мешает беспрепятственному руководству отдельными бизнес-единицами;

в) когда инвестиционные решения сопровождаются тщательной проверкой краткосрочных и долгосрочных денежных потоков;

г) основана на культуре, накопленных знаниях, уровне квалификации персонала.

**31. Фактор микросреды функционирования фирмы:**

а) контактные аудитории;

б) политические факторы;

в) правовое окружение;

г) технологическое окружение.

**32. Фактор макросреды функционирования фирмы:**

а) конкуренты;

б) поставщики;

в) покупатели;

г) экономическое окружение.

**33. Зона стратегических ресурсов:**

а) отдельный сегмент окружения, на который фирма хочет получить выход;

б) стратегические ресурсы, индивидуальные для каждого предприятия;

в) различные организации, влияющие на деятельность компании.

г) организации, обеспечивающие связь производителя с конечным потребителем.

**34. Группа стратегического влияния:**

а) различные организации, влияющие на деятельность компании;

б) организации, обеспечивающие связь производителя с конечным потребителем;

в) стратегические ресурсы, индивидуальные для каждого предприятия;

г) отдельный сегмент окружения, на который фирма хочет получить выход.

**35. Посредники:**

а) отдельный сегмент окружения, на который фирма хочет получить выход;

б) стратегические ресурсы, индивидуальные для каждого предприятия;

в) организации, обеспечивающие связь производителя с конечным потребителем;

г) различные организации, влияющие на деятельность компании.

**36. Конкурентные преимущества, основанные на экономических факторах:**

а) исключительные права на интеллектуальную собственность, обеспечивающие монопольные позиции в течение определенного периода;

б) синергизм;

в) развитие межфирменной кооперации;

г) эффект масштаба производства.

**37. Конкурентные преимущества, основанные на законодательских и административных мерах:**

а) развитие межфирменной кооперации;

б) исключительные права на интеллектуальную собственность, обеспечивающие монопольные позиции в течение определенного периода;

в) эффект масштаба производства;

г) синергизм.

**38. Конкурентные преимущества структурного характера:**

а) синергизм;

б) развитие межфирменной кооперации;

в) исключительные права на интеллектуальную собственность, обеспечивающие монопольные позиции в течение определенного периода;

г) эффект масштаба производства.

**39. Преимущества, определяемые уровнем развития инфраструктуры рынка:**

а) исключительные права на интеллектуальную собственность, обеспечивающие монопольные позиции в течение определенного периода;

б) эффект масштаба производства;

в) синергизм;

г) развитие межфирменной кооперации.

**40. Метод конкурентного анализа-модель Гарвардской школы:**

- а) позволяет на основе изучения видов деятельности компании составить оптимальный портфель этих видов деятельности, а также оценить позиции конкурирующих фирм по отношению друг к другу;
- б) матрица соотношения привлекательности отрасли и позиции фирмы в конкуренции;
- в) поиск соответствия между сильными и слабыми сторонами предприятия с учетом системы ценностей руководителей;
- г) матрица соотношения привлекательности отрасли и конкурентоспособности бизнеса.

**41. Метод конкурентного анализа-модель БКГ:**

- а) матрица соотношения привлекательности отрасли и конкурентоспособности бизнеса.
- б) позволяет на основе изучения видов деятельности компании составить оптимальный портфель этих видов деятельности, а также оценить позиции конкурирующих фирм по отношению друг к другу;
- в) поиск соответствия между сильными и слабыми сторонами предприятия с учетом системы ценностей руководителей;
- г) матрица соотношения привлекательности отрасли и позиции фирмы в конкуренции.

**42. Метод конкурентного анализа-модель «Дженерал Электрик – МакКинзи»:**

- а) матрица соотношения привлекательности отрасли и позиции фирмы в конкуренции;
- б) поиск соответствия между сильными и слабыми сторонами предприятия с учетом системы ценностей руководителей;
- в) матрица соотношения привлекательности отрасли и конкурентоспособности бизнеса;
- г) позволяет на основе изучения видов деятельности компании составить оптимальный портфель этих видов деятельности, а также оценить позиции конкурирующих фирм по отношению друг к другу.

**43. Метод конкурентного анализа – модель Shell/DPM:**

- а) поиск соответствия между сильными и слабыми сторонами предприятия с учетом системы ценностей руководителей;
- б) матрица соотношения привлекательности отрасли и позиции фирмы в конкуренции;
- в) позволяет на основе изучения видов деятельности компании составить оптимальный портфель этих видов деятельности, а также оценить позиции конкурирующих фирм по отношению друг к другу;
- г) матрица соотношения привлекательности отрасли и конкурентоспособности бизнеса.

**44. Материальная предпосылка преобразований:**

- а) готовность к изменениям;
- б) наличие ярких целей и четких стратегий;
- в) стимулирование активности персонала;
- г) формирование надежных каналов коммуникации.

**45. Социально-психологическая предпосылка преобразований:**

- а) стимулирование активности персонала;
- б) готовность к изменениям;
- в) формирование надежных каналов коммуникации;
- г) наличие ярких целей и четких стратегий.

**46. Организационная предпосылка коммуникации:**

- а) наличие ярких целей и четких стратегий;
- б) формирование надежных каналов коммуникации;
- в) стимулирование активности персонала;
- г) готовность к изменениям.

**47. Информационная предпосылка преобразований:**

- а) готовность к изменениям;
- б) наличие ярких целей и четких стратегий;
- в) формирование надежных каналов коммуникации;
- г) стимулирование активности персонала.

**48. Проактивное действие:**

- а) составление команд из людей, имеющих различные навыки, интересы, опыт, и представление им возможности разрабатывать интересные идеи;



- б) разрешить и способствовать различным лидерам и силам внутри организации двигаться вперед к коллективному решению;
- в) осознание необходимости изменений;
- г) обязать ближайших подчиненных собирать информацию и формулировать рекомендации.

**49. Руководящий принцип, позволяющий принять окончательное решение так поздно, насколько возможно:**

- а) составление команд из людей, имеющих различные навыки, интересы, опыт, и представление им возможности разрабатывать интересные идеи;
- б) осознание необходимости изменений;
- в) обязать ближайших подчиненных собирать информацию и формулировать рекомендации;
- г) разрешить и способствовать различным лидерам и силам внутри организации двигаться вперед к коллективному решению.

**50. Решение о корректировке стратегии:**

- а) составление команд из людей, имеющих различные навыки, интересы, опыт, и представление им возможности разрабатывать интересные идеи;
- б) осознание необходимости изменений;
- в) разрешить и способствовать различным лидерам и силам внутри организации двигаться вперед к коллективному решению;
- г) обязать ближайших подчиненных собирать информацию и формулировать рекомендации.

**51. Мероприятие, противодействующее кризису:**

- а) обязать ближайших подчиненных собирать информацию и формулировать рекомендации;
- б) разрешить и способствовать различным лидерам и силам внутри организации двигаться вперед к коллективному решению;
- в) осознание необходимости изменений;
- г) составление команд из людей, имеющих различные навыки, интересы, опыт, и представление им возможности разрабатывать интересные идеи.

**52. Социальный капитал:**

- а) качество рабочей силы;
- б) процесс принятия решений;
- в) процесс передачи принятия решения;
- г) процессы отношений между работниками.

**53. Человеческий капитал:**

- а) процесс принятия решений;
- б) процесс передачи принятия решения;
- в) качество рабочей силы;
- г) процессы отношений между работниками.

**54. Делегирование полномочий:**

- а) качество рабочей силы;
- б) процесс передачи принятия решения;
- в) процессы отношений между работниками;
- г) процесс принятия решений.

**55. Гибкая система управления:**

- а) процесс передачи принятия решения;
- б) процессы отношений между работниками;
- в) процесс принятия решений;
- г) качество рабочей силы.

**56. Критерий Вальда:**

- а) предполагает определение индекса решения;
- б) исследует убытки, которые представляют собой потери, понесенные в результате принятия неправильного решения;
- в) критерий консерватизма и попытка максимизировать уровень надежности;
- г) выбранная стратегия – это стратегия с самым высоким предполагаемым эффектом при условии равных вероятностей.

**57. Критерий Гурвица:**

- а) исследует убытки, которые представляют собой потери, понесенные в результате принятия неправильного решения;
- б) предполагает определение индекса решения;
- в) выбранная стратегия – это стратегия с самым высоким предполагаемым эффектом при условии равных вероятностей;
- г) критерий консерватизма и попытка максимизировать уровень надежности.

**58. Критерий Сейвиджа:**

- а) критерий консерватизма и попытка максимизировать уровень надежности;
- б) выбранная стратегия – это стратегия с самым высоким предполагаемым эффектом при условии равных вероятностей;
- в) предполагает определение индекса решения;
- г) исследует убытки, которые представляют собой потери, понесенные в результате принятия неправильного решения.

**59. Критерий Лапласа:**

- а) выбранная стратегия – это стратегия с самым высоким предполагаемым эффектом при условии равных вероятностей;
- б) критерий консерватизма и попытка максимизировать уровень надежности;
- в) исследует убытки, которые представляют собой потери, понесенные в результате принятия неправильного решения;
- г) предполагает определение индекса решения.

**60. Метод априори:**

- а) статистический анализ эмпирических данных;
- б) дедукция;
- в) максимизация продаж;
- г) максимизация прибыли.

**61. Управление на основе контроля за исполнением:**

- а) когда темп изменений ускоряется, но будущее еще можно предсказать путем учета прошлого;
- б) постфактум;
- в) когда многие задачи возникают настолько стремительно, что их невозможно заранее предусмотреть;
- г) когда начали возникать неожиданные явления и темп изменений ускорился, однако не настолько, чтобы нельзя было предусмотреть будущие тенденции и определить реакцию на них.

**62. Управление на основе экстраполяции:**

- а) постфактум;
- б) когда многие задачи возникают настолько стремительно, что их невозможно заранее предусмотреть;
- в) когда начали возникать неожиданные явления и темп изменений ускорился, однако не настолько, чтобы нельзя было предусмотреть будущие тенденции и определить реакцию на них.
- г) когда темп изменений ускоряется, но будущее еще можно предсказать путем учета прошлого;

**63. Управление на основе предвидения изменений:**

- а) когда начали возникать неожиданные явления и темп изменений ускорился, однако не настолько, чтобы нельзя было предусмотреть будущие тенденции и определить реакцию на них;
- б) когда темп изменений ускоряется, но будущее еще можно предсказать путем учета прошлого;
- в) когда многие задачи возникают настолько стремительно, что их невозможно заранее предусмотреть;
- г) постфактум.

**64. Управление на основе гибких экстренных решений:**

- а) постфактум;
- б) когда многие задачи возникают настолько стремительно, что их невозможно заранее предусмотреть;
- в) когда темп изменений ускоряется, но будущее еще можно предсказать путем учета прошлого;
- г) когда начали возникать неожиданные явления и темп изменений ускорился, однако не настолько, чтобы нельзя было предусмотреть будущие тенденции и определить реакцию на них;

**65. Долгосрочное планирование:**

- а) горизонт планирования не ограничен;

- б) взгляд из прошлого в настоящее;
- в) будущее может быть предсказано путем экстраполяции исторически сложившихся тенденций роста;
- г) планирование текущей деятельности.

**66. Задачи анализа перспектив фирмы:**

- а) анализ позиций в конкурентной борьбе;
- б) выяснение тенденций, опасностей, шансов;
- в) сравнение перспектив фирмы в различных видах деятельности;
- г) оценка недостатков нынешнего набора деятельности и определение новых видов, к которым фирме следует перейти.

**67. Управление посредством выбора стратегических позиций:**

- а) предполагается, что при изменении внешних условий и уровня их нестабильности фирма формулирует новые стратегии своей деятельности, выбирая их из набора стратегий, являющихся оптимальными в новых условиях и способствующих достижению целей компании;
- б) предусматривает постоянное наблюдение за всеми тенденциями во внешней обстановке: рыночными, техническими, общеэкономическими, социальными, политическими;
- в) ранние и неточные признаки наступления некоторых событий;
- г) формируют и реализуют систему чрезвычайных мер.

**68. Управление путем ранжирования стратегических задач:**

- а) ранние и неточные признаки наступления некоторых событий;
- б) формируют и реализуют систему чрезвычайных мер;
- в) предусматривает постоянное наблюдение за всеми тенденциями во внешней обстановке: рыночными, техническими, общеэкономическими, социальными, политическими;
- г) предполагается, что при изменении внешних условий и уровня их нестабильности фирма формулирует новые стратегии своей деятельности, выбирая их из набора стратегий, являющихся оптимальными в новых условиях и способствующих достижению целей компании;

**69. Управление по слабым сигналам:**

- а) предполагается, что при изменении внешних условий и уровня их нестабильности фирма формулирует новые стратегии своей деятельности, выбирая их из набора стратегий, являющихся оптимальными в новых условиях и способствующих достижению целей компании;
- б) ранние и неточные признаки наступления некоторых событий;
- в) формируют и реализуют систему чрезвычайных мер;
- г) предусматривает постоянное наблюдение за всеми тенденциями во внешней обстановке: рыночными, техническими, общеэкономическими, социальными, политическими.

**70. Управление в условиях стратегических неожиданностей:**

- а) ранние и неточные признаки наступления некоторых событий;
- б) предусматривает постоянное наблюдение за всеми тенденциями во внешней обстановке: рыночными, техническими, общеэкономическими, социальными, политическими;
- в) формируют и реализуют систему чрезвычайных мер;
- г) предполагается, что при изменении внешних условий и уровня их нестабильности фирма формулирует новые стратегии своей деятельности, выбирая их из набора стратегий, являющихся оптимальными в новых условиях и способствующих достижению целей компании.

**71. Источник конкурентных преимуществ:**

- а) позиция руководства компании;
- б) дифференциация;
- в) место, занимаемое компанией на рынке;
- г) уровень подготовки персонала.

**72. Конкурентные преимущества высокого ранга:**

- а) сохраняются непродолжительное время;
- б) обеспечивают высокий уровень прибыли;
- в) связаны с дорогой рабочей силой;
- г) сохраняются длительное время и обеспечивают высокий уровень прибыли.

**73. Преимущества низкого ранга:**

- а) связаны с дорогой рабочей силой;
- б) сохраняются длительное время и обеспечивают высокий уровень прибыли;

- в) связаны с дешевой рабочей силой, доступностью источников сырья;  
 г) обеспечивают высокий уровень прибыли.

**74. Предпосылка стратегического управления:**

- а) управлять по ситуации;  
 б) центр тяжести управления необходимо сместить в сторону действий по их недопущению и минимизацию потерь, если избежать их невозможно;  
 в) необходимо учитывать изменения внешней среды;  
 г) учитывать текущую конкурентную ситуацию.

**75. Функциональная сторона стратегического управления:**

- а) разрешение проблем при принятии решения;  
 б) труд работников, стиль управления, техническая оснащенность;  
 в) совокупность видов деятельности для достижения целей;  
 г) реализует стратегическую позицию организации посредством реализации товаров и услуг с целью получения прибыли.

Ключи к тестовым заданиям

№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ
1	В	16	Г	31	А	46	А	61	Б
2	Б	17	Б	32	Г	47	В	62	Г
3	А	18	А	33	Б	48	А	63	А
4	Г	19	Г	34	А	49	Г	64	Б
5	Б	20	Б	35	В	50	Б	65	В
6	В	21	В	36	Г	51	А	66	Б
7	Г	22	Г	37	Б	52	Г	67	А
8	В	23	Б	38	А	53	В	68	В
9	А	24	А	39	Г	54	Б	69	Б
10	Б	25	В	40	В	55	В	70	В
11	В	26	Г	41	Б	56	В	71	Б
12	Г	27	А	42	А	57	Б	72	Г
13	Б	28	Б	43	Г	58	Г	73	В
14	А	29	А	44	В	59	А	74	Б
15	А	30	В	45	Б	60	Б	75	В

**Комплект тестовых заданий по оценке сформированности компетенций**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

**1. Совокупность характеристик членов команды, важных для ее анализа как единого целого – это:**

- А. Состав команды  
 Б. Структура команды  
 В. Природа команды  
 Г. Морально-психологический портрет команды

**2. В какой теории мотивации отражается ситуация, в которой люди постоянно сравнивают собственные трудозатраты с получаемыми результатами?**

- А. Теория ожидания  
 Б. Теория справедливости  
 В. Теория поощрения

**3. Для какой стратегии поведения в конфликтной ситуации характерна позиция: «Давайте решим это через неделю»?**

- А. Стратегия компромисса  
 Б. Стратегия сотрудничества  
 В. Стратегия уклонения (откладывание решения)  
 Г. Все ответы верны  
 Д. Нет правильного ответа

**4. Для современного подхода к управлению конфликтами характерно решение конфликтов физическим разделением сторон или вмешательством высшего менеджера.**

- А. Да  
 Б. Нет

**5.Правильный путь при планировании работы менеджера проекта – больше времени уделять:**

- А. «Срочным и важным делам»
- Б. «Срочным и не важным делам»
- В. «Важным, но не срочным делам»
- Г. «Не важным и не срочным делам»

**6.Установите соответствие характеристик этапам развития команды:**

1. Первый этап

А. Этап характеризуется как крайне неблагоприятный с точки зрения продуктивности работы по проекты. Команда не способна на синхронную, взаимозаменяемую, творческую работу

2. Второй этап

Б. Этап неблагоприятный для синхронной креативной работы в силу того, что складывается ролевая структура малой группы, имеют место латентные конфликты, выражающиеся внешне как бесконечные препирательства, перекалывание ответственности, мелкие дискуссии и т.д.

3. Третий этап

В. Этап является самым длительным и самым благоприятным для синхронной творческой работы

4. Четвертый этап

Г. Этап характеризуется как неблагоприятный, но кратковременный. Вызван бывает любыми совершающимися изменениями в любой точке пространства командной работы

5. Пятый этап

Д. Крайне неблагоприятный этап, имеющий место перед близким завершением работ по проекту и роспуском команды

**7.Делегировать лучше всего следующие задачи:**

- А. Рутинные задачи, не требующие творческого подхода
- Б. Часто повторяющиеся задания
- В. Задачи, в которых Вы не достаточно компетентны
- Г. Все ответы верны
- Д. Нет правильного ответа

**8.Ни в коем случае нельзя делегировать такую работу, как определение целей, руководство сотрудниками, задачи с высокой степенью риска**

А. Да

Б. Нет

**9.Требования, предъявляемые к руководителю проекта:**

- А. Осуществлять внешнюю коммуникацию с участниками проекта
- Б. Эффективно организовать начало работ по проекту
- В. Эффективно распределять работы по проекту между членами команды
- Г. Управлять изменениями
- Д. Нет правильного ответа
- Е. Все ответы верны

**10. ... - это столкновение противоположных интересов, взглядов или сил.**

Ключи к тестовым заданиям

№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ
1	А	3	В	5	В	7	Г	9	Е
2	Б	4	Б	6	1. А 2. Б 3. В 4. Г 5. Д	8	А	10	конфликт

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

**1.Организационную структуру строят с учетом состава и содержания, а также трудоемкости функций управления.**

А. Да

Б. Нет

**2.Факторы, учитываемые при выборе наиболее приемлемой с точки зрения условий реализации проекта формы:**

- А. Все ответы верны
- Б. Нет правильного ответа
- В. Сложность проекта
- Г. Требования заказчика
- Д. Уровень коммуникации
- Е. Система целеполагания

**3. Основные принципы построения эффективной системы контроля включают в себя:**

- А. Четкий план
- Б. Ясная система отчетности
- В. Все ответы верны
- Г. Нет правильного ответа
- Д. Наличие качественных и количественных показателей
- Е. Конкретное ответственное лицо

**4. Установите соответствие:**

- 1. Отслеживание фактического состояния работ
- А. Сбор и документирование фактических данных
- 2. Анализ результатов и измерение прогресса
- Б. Оценка текущего состояния работ и сравнение достигнутых результатов с запланированными
- 3. Корректирующие действия
- В. Планирование и осуществление действий, направленных на выполнение работ в соответствии с планом или минимизацию несоответствий

**5. Метод контроля, который предусматривает выполнение оценок промежуточных состояний выполнения задачи**

- А. Метод простого контроля
- Б. Метод детального контроля

**6. Используются следующие методы и направления анализа и контроля:**

- А. Нет правильного ответа
- Б. Все ответы верны
- В. Экспертный
- Г. Логистический
- Д. Матричный
- Е. Стоимостной

**7. Процесс определения загрузки функциональных подразделений завершается разработкой сметной документации.**

- А. Да
- Б. Нет

**8. В случае, если управленческий аппарат раздут:**

- А. Все ответы верны
- Б. Нет правильного ответа
- В. Теряется личный контакт между руководителем и подчиненными нижнего звена
- Г. Выше вероятность возникновения групп, возглавляемых неформальными лидерами
- Д. Обособляется контроль за исполнением поручений
- Е. Вспыхивают конфликты

**9. Рост числа звеньев в цепочке управления сопровождается увеличением 1... на содержание аппарата и 2..., требуемого для принятия решений.**

**10. Возможность выполнения работ с минимальными издержками трудовых, материальных и финансовых ресурсов:**

- А. Технологичность проекта
- Б. Сложность проекта
- В. Нет правильного ответа
- Г. Все ответ верны
- Д. Эффективность проекта

Ключи к тестовым заданиям

№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ	№ во-проса	Ответ
------------	-------	------------	-------	------------	-------	------------	-------	------------	-------

1	А	3	А, Б	5	Б	7	Б	9	1.расходов 2. времени
2	В, Г	4	1. А 2. Б 3. В	6	А	8	А	10	А

ОПК-2. Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса.

**1. Среди самых значимых причин необходимости составления планов, выделяют:**

- А. Координирующая роль планов
- Б. Неопределённость будущего
- В. Все ответы верны
- Г. Нет правильного ответа
- Д. Детерминированность элементов внешней среды
- Е. Динамичность рынка

**2. Главной целью составления каждого плана является определение точных ориентиров и цифр.**

- А. Да
- Б. Нет

**3. К задачам планирования проекта относятся:**

- А. Все ответы верны
- Б. Нет правильного ответа
- В. утверждение плана проекта
- Г. уточнение объема работ и состава проекта
- Д. разработка бюджета проекта и реального расписания (или отдельных его этапов)

**4. Основным инструментом интеграции участников проекта является ... проекта.**

**5. К этапам анализа проблем относится:**

- А. Прогноз состояния
- Б. Все ответы верны
- В. Нет правильного ответа
- Г. Анализ показателей внешней среды
- Д. Анализ внутренних характеристик
- Е. Структурирование имеющихся проблем

**6. Установите соответствие:**

1. Формальные цели

А. являются критериями оценки состояния проекта и полезности деятельности, который формируется из мотивации деятельности тех лиц, которые принимают решения

2. Реальные цели

Б. являются путями достижения формальных целей (продукция, которую необходимо произвести, ее количество и качество, необходимое количество ресурсов, их количество и качество)

**7. Стадия календарного планирования проекта включает:**

- А. Нет правильного ответа
- Б. Все ответы верны
- В. Определение графиков потребности проекта в ресурсах
- Г. Организацию исполнения выполнения проекта в рамках плановых параметров времени
- Д. Формирование отчетности о ходе выполнения работ

**8. Остановите соответствие:**

1. Определение состава работ

А. Идентификация конкретных работ, выполнение которых необходимо для создания каждого из продуктов проекта

2. Определение последовательности работ

Б. Идентификация и документирование логических связей между работами

3. Оценка продолжительности работ

В. Первоначальная оценка продолжительности каждой из работ тем или иным способом

4. Разработка графика

Г. Анализ продолжительностей работ, логических связей между ними и потребностей в ресурсах и резервах времени, расчет сетевой модели проекта по срокам, разрешение ресурсных конфликтов

5. Контроль графика

Д. Отслеживание хода выполнения проекта и изменений, вносимых в первоначальную версию графика

**9. Входные материалы для процесса разработки графика:**

А. Сетевая модель проекта

Б. График проекта

В. Вспомогательные материалы

Г. Календари

Д. Все ответы верны

Е. Нет правильного ответа

**10. Установите соответствие:**

1. метод «Сжатие»

А. Определение ускоренного пути — выполнение параллельно тех работ, которые обычно производились бы последовательно

2. метод «Сглаживание»

Б. Строят последовательность работ при условии выровненной (сглаженной) загрузки ресурсов

3. метод «Калибровка»

В. Построение графика работ, используя заданный график наличия ресурсов, т.е. последовательность работ калибруется по доступности ресурсов по времени. При этом в первую очередь выполняются приоритетные работы, работы критического пути, остальные же работы — в порядке возрастания их резервов времени

Ключи к тестовым заданиям

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А, Б	3	А	5	А, Е	7	В	9	А, Г
2	Б	4	план	6	1. А, 2. Б	8	1. А 2. Б 3. В 4. Г 5. Д	10	1. А 2. Б 3. В

**Критерии оценки компетенций:**

0 баллов - менее 50 % правильных ответов.

1 балл от 51 до 70 %.

2 балла от 71 до 80 %.

3 балла от 81 до 100 %.

**Дискуссия**

**Семинарское занятие № 1. «История стратегического менеджмента».**

**Цель** – усвоить теоретические положения стратегического анализа.

**Формируемые компетенции:** УК-1, УК-3, ОПК-2,4,5.

**Ключевые понятия:** истоки, стратегический менеджмент, история возникновения, основные понятия, стратегия, классификация, этапы формирования, школы стратегий.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Каковы истоки стратегического менеджмента?
2. Назовите содержание основных этапов формирования стратегического менеджмента.
3. Поясните модели стратегического планирования: модель Гарвардской школы бизнеса; модель И. Ансоффа; модель Г. Стейнера.
4. Опишите вклад консультационных компаний в развитие стратегического планирования.
5. Поясните содержание школ стратегий, классифицированных по 10 основаниям как процессы различного характера.
6. Объясните, что стратегию можно представить, как дорожную карту маршрута движения от текущего состояния к целевому.
7. Сформулируйте определения стратегии компании в различных трактовках классиков стратегического менеджмента: по А. Чандлеру, И. Ансоффу, Г. Минцбергу, А. А. Томпсону-мл. и А. Дж. Стрикленду III.



8. Сформулируйте определения стратегии компании и как процесса, и как внутреннего нормативного документа компании.
9. Назовите различные подходы к классификации стратегий компании.
10. Поясните сущность стратегий базового (опорного, корневого) уровня.
11. Проанализируйте этапы формирования стратегического менеджмента.
12. Сделайте анализ классификации стратегий компании по различным основаниям (критериям) на конкретных примерах.

**Темы докладов:**

1. Зарождение и эволюция стратегической деятельности
2. Понятие и сущность стратегии организации
3. Школы стратегий бизнеса
4. Основные этапы стратегического менеджмента
5. Виды современных стратегий организации

**Форма отчёта:** устные ответы на вопросы для обсуждения; защита докладов.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Каковы истоки стратегического менеджмента?
2. Назовите содержание основных этапов формирования стратегического менеджмента.
3. Поясните модели стратегического планирования: модель Гарвардской школы бизнеса; модель И. Ансоффа; модель Г. Стейнера.

**Рекомендуемая литература:**

1. Абрамов, В. С. Стратегический менеджмент в 2 ч. Часть 1. Сущность и содержание: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. С. Абрамов, С. В. Абрамов. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 270 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bibli-online.ru/viewer/7402B3EF-9CC9-4B59-91C1-A614DF864325#page/1>
2. Абрамов, В. С. Стратегический менеджмент в 2 ч. Часть 2. Функциональные стратегии: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. С. Абрамов, С. В. Абрамов. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 246 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bibli-online.ru/viewer/87A2240B-97C9-474C-A3AE-33E19DC70D58#page/>

**Критерии оценки:**

2 балла	студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, критического восприятия информации или в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, критического восприятия информации. Кроме того, проявлены навыки работы в группе, обсуждения и совместного принятия решений.
1 балла	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, 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; работа в группе была организована не достаточно эффективно и рационально.
Менее 1 балла	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного 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, умение организовать работу в группе.


Оценка компетенций проводится на каждом семинарском занятии. В конце курса обучения выводится среднее значение по каждой компетенции.

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой

 Казаков С. С.

(подпись) (ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Инновационный менеджмент в сервисе»

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс **2**

семестр **3**

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### Пояснительная записка

Основополагающей составляющей подготовки магистров является приобретение теоретических знаний и практических навыков оптимального соединения теории и практики для создания благоприятных условий для нововведений и инновационной среды при управлении проектами в едином производственном процессе на базе эффективного использования всех видов ресурсов.

Методологической основой дисциплины «Инновационный менеджмент в сервисе» являются такие дисциплины как «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности», «Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе».

Предметом изучения дисциплины является инновационный процесс как объект управления, его структура, содержание, внешние и внутренние факторы, влияющие на процесс освоения инноваций. Особое внимание уделяется вопросам организации финансирования инновационных программ, прогнозирования и планирования инновационной деятельности в сервисе.

Подготовка магистра направления 43.04.01 Сервис (профиль «Технологии и организация инженерного сервиса») в области инновационного менеджмента предполагает освоение комплекса знаний, помогающих видеть проблемы в различных ракурсах и сочетаниях. Специалисты по инновационному менеджменту должны владеть методами управления научными коллективами, исследованиями и разработками, быть способны работать на рынке нововведений.

По мере изучения дисциплины обучающиеся проходят текущий контроль в виде тестирования, групповых дискуссий, анализа ситуаций. Промежуточная аттестация - зачет.

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

##### **1.1. Требования к дисциплине**

Дисциплина «Инновационный менеджмент в сервисе» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (профиль «Технологии и организация инженерного сервиса») и является обязательной дисциплиной.

Реализация в дисциплине «Инновационный менеджмент в сервисе» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

- способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса (ОПК - 2).

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Инновационный менеджмент в сервисе» включает в себя: занятия лекционного и семинарского типа. Учебные занятия по дисциплине «Инновационный менеджмент в сервисе» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении групповых дискуссий, анализов ситуаций.

##### **1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Инновационный менеджмент в сервисе» является формирование навыков в области управления инновационным процессом в сервисе на основе анализа внешней и внутренней среды предприятия.

Задачи дисциплины: изучить основные функции менеджмента, основные производственные показатели функционирования предприятия, законы экономики, научиться проецировать действие причин и содержание социально-экономических и организационно-правовых взаимоотношений субъектов общества на перспективы его развития.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать <sup>1</sup>	Уметь <sup>1</sup>	Владеть <sup>1</sup>	
1	ОПК-2	Способен	ОПК- 2.1 Осуществляет	1, 2; 4; 5	1; 3; 4;5	1; 2	МЕ 1-12

	осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса.	стратегическое управление сервисной деятельностью на различных уровнях управления.				
		ОПК- 2.2 Использует основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления	1, 3	1; 4	1; 3; 4	МЕ 1-12
		ОПК- 2.3 Осуществляет управление процессом организационной диагностики и организационного проектирования деятельности предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания	1; 2; 3; 5; 6	3; 4	2; 3; 4	МЕ 1-12

<sup>1</sup>Перечень знаний, умений и владений.

*Обучающийся должен знать:*

- 1) основные понятия инновационного менеджмента;
- 2) подходы по определению категории «инновация» применительно к сервису;
- 3) сущность и этапы инновационного процесса;
- 4) приоритетные направления развития технологий;
- 5) виды инновационных стратегий развития предприятий;
- 6) формы поддержки инновационной деятельности.

*Обучающийся должен уметь:*

- 1) самостоятельно осуществлять сбор и поиск экономической и технической информации;
- 2) определять способы обработки и анализа экономической и технической информации;
- 3) разрабатывать программы нововведений;
- 4) составлять план мероприятий по реализации этих программ;
- 5) управлять основными этапами инновационных проектов.

*Обучающийся должен владеть:*

- 1) навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации;
- 2) методами оценки эффективности инновационных проектов;
- 3) методами анализа и оценки маркетинговой информации, конкурентной среды, потенциальных возможностей предприятия;
- 4) принятия решения о выборе и оптимизации инновационной стратегии.

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	ОФО	
	3 сем	
	зе	час.
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18
Семинарского типа	1	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
Промежуточная аттестация (зачет)	*	

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины по очной форме обучения

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>МОДУЛЬ 1 – ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Модульная единица 1. Основные категории инновационного менеджмента	7	1	4	2
<b>МОДУЛЬ 2 – ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СЕРВИСЕ</b>	<b>47</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>22</b>
Модульная единица 2. Инновационный процесс и его структура	7	1	4	2
Модульная единица 3. Использование и охрана интеллектуальной собственности	11	2	4	5
Модульная единица 4. Стратегическое управление инновациями	11	2	4	5
Модульная единица 5. Анализ спроса на инновации	11	2	4	5
Модульная единица 6. Инновационный потенциал и инновационная активность предприятий	7	2	-	5
Модульная единица 7. Управление инновационным проектом	7	2	-	5
Модульная единица 8. Эффективность инновационной деятельности	11	2	4	5
Модульная единица 9. Финансирование инновационной деятельности	10	1	4	5
Модульная единица 10. Риски в инновационной деятельности	10	1	4	5
Модульная единица 11. Государственная инновационная политика	6	1	-	5

<b>Модульная единица 12. Кадровое информационное обеспечение инновационной деятельности в сервисе</b>	10	1	4	5
<b>Всего:</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

### 3.2. *Содержание модулей дисциплины*

#### **МОДУЛЬ 1 – ВВЕДЕНИЕ.**

**Модульная единица 1. Основные категории инновационного менеджмента.** Сущность и современное состояние инновационного менеджмента. Цели, задачи и функции инновационного менеджмента. Содержание категории «инновация». Классификация инноваций. Интеллектуальная собственность как объект инновационного менеджмента

#### **МОДУЛЬ 2 – ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В сервисе.**

**Модульная единица 2. Инновационный процесс и его структура.** Особенности инновационного процесса в сервисе и факторы, влияющие на развитие инновационных процессов. Инновации как инструмент предпринимательской деятельности.

**Модульная единица 3. Использование и охрана интеллектуальной собственности.** Интеллектуальный продукт и патентная деятельность. Лицензирование и юридический порядок передачи технологий. Защита интеллектуальной собственности.

**Модульная единица 4. Стратегическое управление инновациями.** Сущность инновационной стратегии и ее разработка. Классификация стратегий развития и типов поведения инновационных организаций. Сущность стратегического управления инновациями и прогнозирование инноваций.

**Модульная единица 5. Анализ спроса на инновации.** Портфель проектов и задачи спроса на инновации. Сущность, факторы и виды спроса на новую продукцию. Методы анализа спроса на инновационную продукцию.

**Модульная единица 6. Инновационный потенциал и инновационная активность предприятий.** Понятие инновационного потенциала и инновационной активности предприятия. Методика оценки инновационной активности предприятия. Конкурентоспособность предприятия.

#### **МОДУЛЬ 3 – УПРАВЛЕНИЕ И РИСКИ.**

**Модульная единица 7. Управление инновационным проектом.** Сущность инновационного проекта. разработка инновационного проекта. Управление реализацией инновационного проекта.

**Модульная единица 8. Эффективность инновационной деятельности.** Общая экономическая эффективность инноваций. Виды эффекта от инновационной деятельности и структура показателей эффективности от внедрения инноваций.

**Модульная единица 9. Финансирование инновационной деятельности.** Цели, задачи и формы финансирования инновационной деятельности. Венчурное финансирование и бизнес-ангелы. Лизинг в сервисе. Экономические механизмы самофинансирования инновационной деятельности.

**Модульная единица 10. Риски в инновационной деятельности.** Классификация рисков инновационной деятельности. Методы анализа и оценки рисков. Методы снижения рисков.

**Модульная единица 11. Государственная инновационная политика.** Сущность и содержание государственной инновационной политики. основные функции государственных органов в инновационной сфере. Методы государственной поддержки инновационной деятельности.

**Модульная единица 12. Кадровое и информационное обеспечение инновационной деятельности в сервисе.** Кадровое обеспечение инновационной деятельности в сервисе. Государственная поддержка молодых ученых и нормативно-правовая база по закреплению молодых специалистов на селе. Информационное обеспечение инновационной деятельности в сервисе.

## 3.3.

## Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке:

Таблица 4 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии сФОС	Кол-во часов
				ОФО
<b>МОДУЛЬ 1 – ВВЕДЕНИЕ</b>				4
1	<b>Модульная единица 1.</b> Основные категории инновационного менеджмента	<b>Практическое занятие № 1.</b> Квалификационные требования к инновационному менеджеру.	Тест	4
<b>МОДУЛЬ 2 – ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СЕРВИСЕ</b>				16
2	<b>Модульная единица 2.</b> Инновационный процесс и его структура	<b>Практическое занятие № 2.</b> Инновационные процессы	Тест	4
3	<b>Модульная единица 3.</b> Использование интеллектуальной собственности	<b>Практическое занятие № 3.</b> Технические и управленческие инновации в сервисе	Тест.	4
4	<b>Модульная единица 4.</b> Стратегическое управление инновациями	<b>Практическое занятие № 4.</b> Методы выбора инновационной стратегии развития предприятия	Тест.	4
5	<b>Модульная единица 5.</b> Анализ спроса на инновации	<b>Практическое занятие № 5.</b> Методы анализа спроса на новую продукцию	Тест.	4
<b>МОДУЛЬ 3 – УПРАВЛЕНИЕ И РИСКИ</b>				16
6	<b>Модульная единица 8.</b> Эффективность инновационной деятельности	<b>Практическое занятие № 6.</b> Методы выбора инновационной политики предприятия	Тест.	4
7	<b>Модульная единица 9.</b> Финансирование инновационной деятельности	<b>Практическое занятие № 7.</b> Оценка экономической эффективности внедрения инноваций в сельскохозяйственном производстве.	Тест.	4
8	<b>Модульная единица 10.</b> Риски в инновационной деятельности	<b>Практическое занятие № 8.</b> Бизнес-планирование инновационного проекта.	Тест.	4

9	Модульная единица 12. Кадровое и информационное обеспечение инновационной деятельности в сервисе	Практическое занятие № 9. Нормирование и оплата труда инновационных менеджеров.	Тест.	4
---	--	---	-------	---

#### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии сФОС
			О Ф О	
<b>МОДУЛЬ 1 – ВВЕДЕНИЕ</b>			<b>2</b>	
1	МЕ 1	Цели, задачи и функции инновационного менеджмента	2	Тест.
<b>МОДУЛЬ 2 – ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СЕРВИСЕ</b>			<b>22</b>	
2	МЕ 2	Факторы развития инновационных процессов	2	Тест.
3	МЕ 3	Защита интеллектуальной собственности	5	Тест.
4	МЕ 4	Прогнозирование инноваций	5	Тест.
5	МЕ 5	Виды спроса на новую продукцию	5	Тест.
6	МЕ 6	Конкурентоспособность предприятия	5	Тест.
<b>МОДУЛЬ 3 – УПРАВЛЕНИЕ И РИСКИ</b>			<b>30</b>	Тестирование по модулю
7	МЕ 7	Разработка инновационного проекта	5	Тест.
8	МЕ 8	Виды эффекта от инновационной деятельности	5	Тест.
9	МЕ 9	Лизинг в сервисе	5	Тест.
10	МЕ 10	Методы снижения рисков	5	Тест.
11	МЕ 11	Методы государственной поддержки инновационной деятельности	5	Тест.
12	МЕ 12	Информационное обеспечение инновационной деятельности в сервисе.	5	Тест.

#### 4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### 4.1. Основная литература

1. Сурин, А. В. Инновационный менеджмент: учебник / А. В. Сурин, О. П. Молчанова. – М. : ИНФРА-М, 2009 г. – 368 с.

##### 4.2. Дополнительная литература

1. Основы менеджмента: Учебное пособие для вузов. / Переведено с англ. яз. Майкл Х. Мескон. — М. : ИД «Вильямс», 2008. – 672 с.

2. Кабушкин, Н. И. Основы менеджмента: Учебное пособие для вузов. / Н. И. Кабушкин. – Минск : Новое знание, 2001. – 336 с.

3. Балдин, К. В. Инновационный менеджмент: учебное пособие для студентов ВПО / К.



**5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).
2. Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/>).
3. Федеральный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (<http://ecsocman.hse.ru/>).
4. Информационный портал (<https://promdevelop.ru/>).
5. Площадки для предпринимателей и инвесторов (<http://www.napartner.ru/>, <http://investgo24.com/>, <https://townmoney.ru/>, <https://investors.partners/>, <https://start2up.ru/>, <https://business-platform.ru/>, <https://angel.co/>, <http://rusinvestproject.ru/>, <https://simex.global.ru/>, <http://innovationportal.ru/>, <http://investclub.ru/>, <https://www.beboss.ru/>, <http://fbip.ru/>).

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

**6.1. Программное обеспечение**

1. Комплект программного обеспечения ОС Windows.
2. MSOffice.

**6.2. Перечень информационных технологий**

1. Электронное тестирование (в т. ч. дистанционное).
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).
3. Электронная информационно-образовательная среда вуза.

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

**8. Оценка результатов освоения дисциплины**

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

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета в третьем семестре. Способ проведения – устный индивидуальный опрос по вопросам к зачету. Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

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

**«Инновационный менеджмент в сервисе»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)												
			МЕ1	МЕ2	МЕ3	МЕ4	МЕ5	МЕ6	МЕ7	МЕ8	МЕ9	МЕ10	МЕ11	МЕ12	
ОПК-2	ИД-1	знать: 1, 2, 4, 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		уметь: 1, 3, 4	+	+	+	+	+		+	+		+			
		владеть: 1, 2			+			+					+		
	ИД-2	знать: 1, 3	+	+		+	+	+			+				
		уметь: 1, 4	+	+		+	+			+					
		владеть: 1, 3, 4				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ИД-3	знать: 1, 2, 3, 5, 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		уметь: 3, 4	+			+	+				+	+		+	
		владеть: 2, 3, 4			+				+	+	+	+	+	+	+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			тест	зачет	
ОПК-2	ИД-1	знать: 1, 2, 4, 5	5	5	10
		уметь: 1, 3, 4			
		владеть: 1, 2			
	ИД-2	знать: 1, 3			
		уметь: 1, 4			
		владеть: 1, 3, 4			
	ИД-3	знать: 1, 2, 3, 5, 6			
		уметь: 3, 4			
		владеть: 2, 3, 4			

**3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций**

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
ОПК-2	<b>Полнота знаний</b>			

	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
<b>Полнота умений</b>				
	Не развиты умения и способности решать стандартные задачи, имеет место грубая ошибка	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, некоторыми недочетами	Показаны все основные умения, решены все основные задачи с несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<b>Полнота владений</b>				
	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
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере 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. Понятие «управление» и его элементы.
2. Сущность, цели и задачи менеджмента.
3. Функции менеджмента.
4. Научные подходы к менеджменту.
5. Закономерности менеджмента.
6. Принципы менеджмента.
7. Внутренняя среда предприятия.
8. Внешняя среда предприятия: факторы прямого воздействия.
9. Внешняя среда предприятия: факторы косвенного воздействия
10. Системы менеджмента в организации.
11. Организация как функция менеджмента.
12. Управленческие полномочия и их реализация.
13. Организационная структура управления: ключевые понятия, признаки классификации.
14. Иерархический тип организационных структур управления.
15. Органический тип организационных структур управления.
16. Принципы построения организационных структур управления.
17. Управленческий прогноз: понятие, задачи, функции и принципы осуществле-

ния.

Типы и методы управленческого прогнозирования.

18. Управленческое планирование: понятие, цели, задачи, элементы, механизмы.
19. Типы и методы управленческого планирования.
20. Мотивация деятельности в менеджменте.
21. Координация в системе менеджмента.
22. Контроль в системе менеджмента.
23. Принципы и типы контроля в системе менеджмента.
24. Процессы управления в организации.
25. Целеполагание в менеджменте.
26. Понятие и виды управленческих решений.
27. Процесс принятия и реализации управленческих решений.
28. Эффективность и качество управленческого решения.
29. Управленческая информация в менеджменте: свойства, требования.
30. Виды управленческой информации.
31. Система информационного обеспечения менеджмента.
32. Коммуникационный процесс в менеджменте.
33. Виды коммуникаций в менеджменте.
34. Препятствия в коммуникациях предприятия и их совершенствование.
35. Основы управления персоналом в организации.
36. Сущность и система методов управления.
37. Формальное и неформальное управление.
38. Управление конфликтами в организации.
39. Методы разрешения конфликтов.

#### Критерии оценки

Оценка	Балл	Критерии оценки результатов обучения
«за- чтено»	5	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопро- сов, последова- тельно, логично. Проявлены навыки анализа, обоб- щения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргу- ментации (пред- ставлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	4	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, принаводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излага- ется последовательно, логично. Прояв- лены навыки анализа, обоб- щения, критического осмысления, публичной речи и кри- тического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и ме- тодиче- скую литературы представлены частично. Определения по- нятий даны с небольшими неточностями.
	3	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводя- щих вопросов. Не явно выражены навыки ана- лиза, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные зна- ния законов, авторов, литературы. Определения понятий даны не-точно.
«не за- чтено»	2	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на ос- нове наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобще- ния, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно- правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	1	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие во- просы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей ча- сти нормативно-правовой и методиче- ской литературы. Отсут- ствуют знания большей части определений.

### Критерии оценки

Количество правильных ответов	Балл
91-100 %	5
81-90 %	4
71-80 %	3
61-70 %	2
51-60 %	1
50 и <	0

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО КУРСУ

**Вопрос № 1.** В современной концепции жизненный цикл технологического уклада имеет три фазы развития. Вторая фаза ...

**1. связана со структурной перестройкой экономики на базе новой технологии производства и соответствует периоду доминирования нового технологического уклада примерно в течение 50 лет**

**2. приходится на отмирание устаревающего технологического уклада**

**3. приходится на его зарождение и становление в экономике предшествующего технологического уклада**

**Вопрос № 2.** В основе средних промышленных циклов конъюнктуры протяженностью в 7-10 лет лежит(ат)...

**1. рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции промышленности**

**2. смена пассивной части капитала, к которой относятся: здания, сооружения, коммуникации, передаточные устройства и т.д.**

**3. замена активной части капитала в форме станочного оборудования, транспортных средств и т.д.**

**Вопрос № 3.** В основе длинных волн (или циклов) конъюнктуры протяженностью в 40-60 лет лежит(ат) ...

**1. смена пассивной части капитала, к которым относятся: здания, сооружения, коммуникации, передаточные устройства и т.д.**

**2. замена активной части капитала в форме станочного оборудования, транспортных средств и т.д.**

**3. рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции промышленности**

**Вопрос № 4.** Первая фаза жизненного цикла продукции связана с фазой...

**1. снижения объемов производства и продаж**

**2. технологического освоения масштабного выпуска новой продукции**

**3. исследований и разработок по созданию нововведения-продукта**

**4. стабилизации объемов производства промышленной продукции**

**Вопрос № 5.** Второй цикл конъюнктуры связан с ...

**1. применением в промышленности электроэнергии, изобретения двигателя внутреннего сгорания, развитием химической промышленности**

**2. промышленным переворотом начало которого положило развитие промышленности в Великобритании**

**3. появлением железных дорог, машиностроения, пароходов**

**4. октябрьской революцией в России в 1917 году**

**Вопрос № 6.** Вторая фаза жизненного цикла продукции связана с фазой...

1. стабилизации объемов производства промышленной продукции
2. исследований и разработок по созданию нововведения-продукта
3. снижения объемов производства и продаж
4. **технологического освоения масштабного выпуска новой продукции**

**Вопрос № 7.** Первый цикл конъюнктуры связан с ...

1. октябрьской революцией в России в 1917 году
2. появлением железных дорог, машиностроения, пароходов
3. применением в промышленности электроэнергии, изобретения двигателя внутреннего сгорания, развитием химической промышленности

4. **промышленным переворотом, начало которого обусловило развитие промышленности в Великобритании**

**Вопрос № 8.** Короткие волны (циклы) в 3-3,5 года распространились на ...

1. замену активной части капитала в форме станочного оборудования, транспортных средств и т.д.

2. **рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции промышленности.**

3. смену пассивной части капитала, к которой относятся: здания, сооружения, коммуникации, передаточные устройства и т.д.

**Вопрос № 9.** В современной концепции жизненный цикл технологического уклада имеет три фазы развития. Третья фаза ...

1. **приходится на период отмирания устаревающего технологического уклада**

2. связана со структурной перестройкой экономики на базе новой технологии производства и соответствует периоду доминирования нового технологического уклада примерно в течение 50 лет

3. приходится на его зарождение и становление в экономике предшествующего технологического уклада

**Вопрос № 10.** Экономист, первым увидевший в теории волн возможность преодоления кризисов и спадов в промышленном производстве за счет инновационного обновления капитала через технические, организационные, экономические и управленческие нововведения.

1. Гайдар

2. Маркс

3. Греф

4. **Шумпетер**

**Вопрос № 11.** Третья фаза жизненного цикла продукции связана с фазой... Варианты ответа:

1. **стабилизации объемов производства промышленной продукции**

2. исследований и разработок по созданию нововведения-продукта

3. снижения объемов производства и продаж

4. **технологического освоения масштабного выпуска новой продукции**

**Вопрос № 12.** Третий цикл конъюнктуры связан с ...

1. появлением железных дорог, машиностроения, пароходов

2. **применением в промышленности электроэнергии, изобретения двигателя внутреннего сгорания, развитием химической промышленности**

3. промышленным переворотом, начало которого положило развитие промышленности в Великобритании

4. октябрьской революцией в России в 1917 году

**Вопрос № 13.** В современной концепции жизненный цикл технологического уклада имеет три фазы развития. Первая фаза...

1. связана со структурной перестройкой экономики на базе новой технологии производства и соответствует периоду доминирования нового технологического уклада примерно в течение 50 лет

2. приходится на отмирание устаревающего технологического уклада

**3. приходится на его зарождение и становление в экономике предшествующего технологического уклада**

**Вопрос № 14.** Четвертая фаза жизненного цикла продукции связана с фазой...

1. исследований и разработок по созданию нововведения-продукта
- 2. снижения объемов производства и продаж**
3. стабилизации объемов производства промышленной продукции
4. технологического освоения масштабного выпуска новой продукции

**Вопрос № 15.** Автор теории волн (больших циклов конъюнктуры)

1. Форд
- 2. Д. Кондратьев**
3. И. Менделеев
4. Файоль

**Вопрос № 16.** Инновационная деятельность в сфере прикладных НИР технологического профиля направлена на ...

1. создание интеллектуального продукта
- 2. создание и развитие нововведений – процессов**
3. обобщение потенциала научных знаний

**Вопрос № 17.** Основа материального производства

- 1. научное знание**
2. материально-техническая база
3. человек
4. капитал

**Вопрос № 18.** После поисковых НИР проводится (ятся) ...

- 1. прикладные исследования и разработки**
2. проектно-технические работы
3. разработка конструкторской документации

**Вопрос № 19.** На четвертом этапе осуществляется ...

1. создание образцов новой продукции и проведение экспериментов
2. формирование источников финансирования
- 3. процесс коммерциализации нововведения от запуска в производство и вы-хода**

**на рынок и далее по основным фазам жизненного цикла товара**

**Вопрос № 20.** Путь движения познания к новым результатам – это ...

1. выбор альтернатив
2. анализ факторов
- 3. выдвижение гипотез**
4. осуществление эксперимента

**Вопрос № 21.** Третий этап инновационного процесса

- 1. ОКР и ПКР**
2. проведение поисковых НИР
3. проведение прикладных НИР

**Вопрос № 22.** Второй этап инновационного процесса

- 1. проведение прикладных НИР**
2. проведение поисковых НИР
3. ОКР и ПКР

**Вопрос № 23.** Компоненты целостной системы инновационной деятельности

1. инвестиции
2. управление
3. нововведения
- 4. технология**
- 5. экономика**
- 6. образование**
- 7. наука**

8. новый продукт

**Вопрос № 24.** Главный элемент целостной системы инновационной деятельности

1. инвестиции
2. наука
3. нововведение

**4. человек**

**Вопрос № 25.** Поисковые НИР завершаются ...

1. выпуском новой продукции
2. выдвижением гипотез

**3. экспериментальной проверкой новых методов**

**Вопрос № 26.** Технологическое лидерство в производстве наукоемкой продукции означает ...

1. показатель высокого потенциала научных знаний
2. увеличение конкурентоспособности товара
3. улучшение состояния экономики страны

**Вопрос № 27.** Цель прикладных НИР

1. поиск и выдвижение научно-технических идей о материализации имеющихся знаний и открытий

2. создание нового продукта и освоение новых технологий

**3. определение количественных характеристик метода удовлетворения той или иной потребности экономики и общественного производства**

**Вопрос № 28.** Первый этап инновационного процесса

1. проведение прикладных НИР

**2. проведение поисковых НИР**

3. ОКР и ПКР

**Вопрос № 29.** Инновационный процесс – это ...

1. выдвижение гипотез по направлениям исследований и их проверка на фактах

**2. создание, распространение продукции и технологий, обладающих научно-технической новизной и удовлетворяющей новые общественные потребности**

3. подбор и анализ фактов для постановки и решения научной проблемы по созданию новшества

**Вопрос № 30.** К потенциалу знаний инновационной деятельности относятся ...

1. НИР и ПТР
2. НИР и ОПК
- 3. ФТИ и НИР**




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

(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой

 Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Основы работоспособности технических систем в сервисе  
(название дисциплины)

направление подготовки 43.04.01 Сервис  
профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»  
уровень подготовки магистратура

курс 2  
семестр 3  
форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 год

### *Пояснительная записка*

Дисциплина «Основы работоспособности технических систем в сервисе» является одной из профилирующих дисциплин по направлению 43.04.01 Сервис (профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»).

Дисциплина «Основы работоспособности технических систем в сервисе» направлена на приобретение студентами компетенций в области обеспечения работоспособности, получение навыков расчета основных характеристик надежности и освоение методов прогнозирования показателей работоспособности технических систем, а также на изучение закономерностей изменения эксплуатационных свойств и причин изменения работоспособности отдельных элементов машин (агрегатов, деталей). Значительное место занимают расчеты и статистическое оценивание различных вероятностных характеристик отказов и их последствий на основе изучения и обобщения механизмов физических процессов, происходящих в материалах, элементах конструкций, функциональных системах.

Дисциплина преподается для студентов очной формы обучения на 2 курсе. Контроль знаний студентов проводится на лекционных и практических занятиях (проверка письменных отчетов, проверка расчетов). После изучения разделов дисциплины проводится тест. После изучения дисциплины студенты сдают зачет.

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

##### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Основы работоспособности технических систем в сервисе» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис.

Реализация в дисциплине «Основы работоспособности технических систем в сервисе» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

ПК-6 – способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Основы работоспособности технических систем в сервисе» включает в себя: занятия лекционного типа и семинарского типа (практические занятия), групповые консультации, и индивидуальную работу обучающихся. Учебные занятия по дисциплине «Основы работоспособности технических систем в сервисе» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении интерактивных лекций, решения кейс-задач.

##### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Целью дисциплины «Основы работоспособности технических систем в сервисе» является освоение студентами знаний в области обеспечения работоспособности технических систем, получения навыков расчета основных характеристик надежности и освоение методов прогнозирования показателей работоспособности технических систем.

Задачи дисциплины:

- создание у студентов основ теоретической подготовки в области управления работоспособностью технических систем;

- выработка у студентов приемов и навыков в решении инженерных задач на основе альтернативных подходов с использованием эксперимента, математических методов, компьютерной техники, связанных с управлением и интенсификацией производства.

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

Таблица 1 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций <sup>2</sup>	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1	ПК-6	Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	ПК-6.1 Разрабатывает комплексы операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании	1 методы поддержания работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожиданию, хранению и транспортировании	1 разрабатывать комплексы операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожиданию, хранении и транспортировании	1 навыками разработки комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожиданию, хранении и транспортировании	МЕ 1 –МЕ 9
			ПК-6.2 Разрабатывает комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей	2 методы восстановления исправности или работоспособности изделий и восстановления ресурсов изделий или их составных частей	2 разрабатывать комплексы операций по восстановлению и работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей	2 навыками разработки комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделий при использовании по назначению, ожиданию, хранении и транспортировании	МЕ 1 –МЕ 9

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам №8
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18	18
Семинарского типа	1	36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>			*

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
Модуль 1 Основные термины, определения и	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>24</b>

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
показатели работоспособности технических систем				
<b>Модульная единица 1</b> Техническая система и ее жизненный цикл	12	2	4	6
<b>Модульная единица 2</b> Качество и работоспособность технических систем	12	2	4	6
<b>Модульная единица 3</b> Показатели и характеристики надежности	12	2	4	6
<b>Модульная единица 4</b> Модели надежности. Основы расчета надежности систем	14	2	6	6
<b>Модуль 2</b> Основы управления техническими системами. Обеспечение их работоспособности в эксплуатации	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>30</b>
<b>Модульная единица 5</b> Методы определения нормативов технического обслуживания при технической эксплуатации машин и оборудования	8	2	-	6
<b>Модульная единица 6</b> Технологические процессы обеспечения работоспособности технических систем	14	2	6	6
<b>Модульная единица 7</b> Методы управления работоспособностью технических систем	14	2	6	6
<b>Модульная единица 8</b> Прогнозирование состояния технической системы как элемент управления их работоспособностью	14	2	6	6
<b>Модульная единица 9</b> Пути повышения работоспособности технических систем	8	2	-	6
<b>ИТОГО</b> (после каждого семестра)	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

### 3.2. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1** Основные термины, определения и показатели работоспособности технических систем.

**Модульная единица 1** Техническая система и ее жизненный цикл.

Понятие о технической системе. Классификация технических систем. Характеристики технических систем. Жизненный цикл технической системы.

**Модульная единица 2** Качество и работоспособность технических систем.

Основные показатели качества. Понятие о техническом состоянии изделия. Причины и последствия изменения технического состояния. Работоспособность и диагностика технической системы. Оценка работоспособности технической системы.

**Модульная единица 3** Показатели и характеристики надежности.

Основные понятия надежности. Классификация и характеристики отказов. Составляющие надежности. Количественные показатели безотказности. Связи показателей надежности. Характеристики безотказности. Числовые характеристики безотказности невосстанавливаемых объектов.

**Модульная единица 4** Модели надежности. Основы расчета надежности систем.

Общие понятия о моделях. Статистическая обработка результатов испытаний и определение показателей надежности. Законы распределения наработки до отказа – классическое нормальное распределение, экспоненциальное распределение, гамма-распределение. Этапы расчета надежности систем. Системы с резервированием. Общие понятия. Пассивное и активное резервирование. Надежность основной системы.

**Модуль 2** Основы управления техническими системами. Обеспечение их работоспособности в эксплуатации.

**Модульная единица 5** Методы определения нормативов технического обслуживания при технической эксплуатации машин и оборудования.

Нормативы. Понятие о нормативе. Периодичность технического обслуживания. Трудоемкость технического обслуживания и ремонта. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.

**Модульная единица 6** Технологические процессы обеспечения работоспособности технических систем.

Автосервис как сфера услуг. Сервис и техническая эксплуатация – подсистемы комплекса транспортных машин и оборудования. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта.

**Модульная единица 7** Методы управления работоспособностью технических систем.

Понятие об управлении и информации. Обработка и анализ информации. Организация и управление производством работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава на АТП. Методы принятия решений при управлении техническими системами. Основные понятия о диагностике. Параметры диагностирования. Методы и задачи диагностирования.

**Модульная единица 8** Прогнозирование состояния технической системы как элемент управления их работоспособностью.

Основные вопросы теории прогнозирования. Основные этапы осуществления прогнозирования. Виды прогнозирования.

**Модульная единица 9** Пути повышения работоспособности технических систем.

Основные методы и приемы, способствующие повышению работоспособности технических систем.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства соответствия ФОС	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1.</b> Основные термины, определения и показатели работоспособности технических систем			<b>18</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Техническая система и ее жизненный цикл	Практическое занятие № 1. Определение показателей надежности элементов по опытным данным	Зачет, тестирование	4
	<b>Модульная единица 2</b> Качество и работоспособность технических систем	Практическое занятие № 2. Исследование свойств структурно резервированных систем с постоянно включенным резервом	Зачет, тестирование	4
	<b>Модульная единица 3</b> Показатели и характеристики надежности	Практическое занятие № 3. Исследование свойств структурно резервированных систем при общем резервировании замещением	Зачет, тестирование	4
	<b>Модульная единица 4</b> Модели надежности. Основы расчета надежности систем	Практическое занятие № 4. Исследование надежности восстанавливаемой нерезервированной системы	Зачет, тестирование, кейс-задача	6
2	<b>Модуль 2</b> Основы управления техническими системами. Обеспечение их работоспособности в эксплуатации			<b>18</b>
	<b>Модульная единица 6</b> Технологические процессы обеспечения работоспособности технических систем	Практическое занятие № 5. Исследование надежности резервированной восстанавливаемой системы (кейс-задача)	Зачет, тестирование	6
	<b>Модульная единица 7</b> Методы управления работоспособностью технических систем	Практическое занятие № 6. Исследование надежности технических систем (закон Вейбулла)	Зачет, тестирование	6
	<b>Модульная единица 8</b> Прогнозирование состояния технической системы как элемент управления их	Практическое занятие № 7. Исследование надежности технических систем с учетом их физической реализуемости	Зачет, тестирование	6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства соответствия ФОС	Кол-во часов
	работоспособностью.			
<b>ВСЕГО:</b>				<b>36</b>

### 3.4. Самостоятельная работа

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1 Основные термины, определения и показатели работоспособности технических систем</b>			<b>24</b>	
1.	Модуль 1, МЕ 1	Жизненный цикл технической системы.	6	Зачет, тестирование
2.	Модуль 1, МЕ 2	Оценка работоспособности технической системы.	6	Зачет, тестирование
3.	Модуль 1, МЕ 3	Связи показателей надежности. Характеристики безотказности. Числовые характеристики безотказности восстанавливаемых объектов.	6	Зачет, тестирование
4.	Модуль 1, МЕ 4	Системы с резервированием. Общие понятия. Пассивное и активное резервирование. Надежность основной системы.	6	Зачет, тестирование, кейс-задача
<b>Модуль 2 Основы управления техническими системами. Обеспечение их работоспособности в эксплуатации</b>			<b>30</b>	
5.	Модуль 2, МЕ 5	Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.	6	Зачет, тестирование
6.	Модуль 2, МЕ 6	Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта.	6	Зачет, тестирование
7.	Модуль 2, МЕ 7	Основные понятия о диагностике. Параметры диагностирования. Методы и задачи диагностирования.	6	Зачет, тестирование
8.	Модуль 2, МЕ 8	Среднестатистический метод прогнозирования.	6	Зачет, тестирование
9.	Модуль 5, МЕ 9	Способы повышения работоспособности деталей и узлов, отказывающих из-за усталостных повреждений или износа.	6	Зачет, тестирование
<b>ВСЕГО</b>			<b>54</b>	

## 4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 4.1. Основная литература

1. Старов В.Н. Основы работоспособности технических систем: учебное пособие / Старов В.Н., Жулай В.А., Нилов В.А. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 271 с. - ISBN 978-5-4497-1052-9. - Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/108320.html>

### 4.2. Дополнительная литература

1. Дмитренко В.М. Основы работоспособности технических систем: учебное пособие / Дмитренко В.М., Горбунов А.А. - Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. - 137 с. - ISBN 978-5-398-01537-9. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/105497.html>

2. Зорин, В.А. Основы работоспособности технических систем: учебник для студ. Высш. учеб. заведений / В.А. Зорин.- М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 208с.

3. Основы работоспособности технических систем: учебное пособие (практикум) / . - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. - 156 с. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/92722.html>

4. Федотов, А.И. Технология и организация диагностики при сервисном сопровождении: учебник для студ. учреждений высш. образования / А.И. Федотов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. –352 с.

**5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, <http://window.edu.ru>.
2. ГОСТ 27.002-89. Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения // Режим доступа: <http://www.gostbasa.ru>
3. ГОСТ 27.003-83. Надежность в технике. Выбор и нормирование показателей надежности // Режим доступа: <http://www.technormativ.ru>
4. ГОСТ 18.322-87. Система технического обслуживания и ремонта техники // Режим доступа: <http://www.technormativ.ru>

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

- 6.1. Программное обеспечение
2. MS Office (Power Point, Word, Excel)
- 6.2. Перечень информационных технологий
5. Электронная информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета.
6. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

**6.3. Информационные справочные системы**

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

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант Плюс».

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

**8. Оценка результатов освоения дисциплины**

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

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета. Способ проведения – собеседование по вопросам.

Таблица 6 Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	Раскрыл содержание курса в объеме, предусмотренной программой, изучил обязательную литературу и дополнительную литературу, владеет терминологией и символикой изучаемой дисциплины, пользуется справочной литературой, умеет связывать теорию с практикой, моделировать и решать прикладные задачи, обладает достаточными знаниями для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности.
«не зачтено»	1. Обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не может пользоваться учебником и справочным материалом, имеет недостаточный объем знаний для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 1.

Код и наименование компетенции*	Индикаторы компетенций*	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)									
			М Е 1	М Е 2	М Е 3	М Е 4	М Е 5	М Е 6	М Е 7	М Е 8	М Е 9	
ПК-6 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	ПК-6.1 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	Знать1 методики планирования технического обслуживания и ремонт промышленной продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Уметь1 планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Владеть 1 навыками планирования технического обслуживания и ремонта промышленной продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ПК-6.2 Разрабатывает комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей	Знать1 методы восстановления исправности или работоспособности изделий и восстановления ресурсов изделий или их составных частей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Уметь2 разрабатывать комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Владеть 2 навыками разработки комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций*	Планируемые результаты обучения (показатели)	Формы и критерии оценивания компетенций		
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов*



			Тестовые задания	Кейс-задача	зачет	
ПК-6 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	ПК-6.1 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	Знать 1 методики планирования технического обслуживания и ремонт промышленной продукции	+	+	+	≤10
		Уметь 1 планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции				
	ПК-6.2 Разрабатывает комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей	Знать 1 методы восстановления исправности или работоспособности изделий и восстановления ресурсов изделий или их составных частей	+		+	≤10
		Уметь 2 разрабатывать комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей				
		Владеть 2 навыками разработки комплексов операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании				

\* Максимальное количество баллов при оценивании компетенции – 10 баллов. Оценка

сформированности компетенции рассчитывается по формуле:  $\frac{\sum_{i=1}^N m_i}{N}$ , где  $m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля,  $N$  - количество оценочных средств формирующих данную компетенцию.

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)
	<b>Полнота знаний</b>			
ПК-6 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	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
	<b>Полнота умений</b>			
	Не развиты умения и способности ре-	Показаны основные умения, решены ти-	Показаны все основные умения, решены	Показаны все основные умения, решены

	шать стандартные задачи, имеет место грубые ошибки	повые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	все типовые задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, с некоторыми недочетам	все основные задачи с несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Полнота владений</b>			
	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. Характеристика технической системы эксплуатации.
2. Сущность процесса эксплуатации.
3. Режимы эксплуатации.
4. Характеристика режима использования изделия по назначению. Изменения технического состояния технических систем в данном режиме.
5. Характеристика режима хранения изделия. Виды хранения. Изменения технического состояния технических систем в данном режиме.
6. Режим ТО и ТР. Характеристика режима в процессе эксплуатации. Изменения технического состояния технических систем в данном режиме.
7. Техническое обслуживание. Технологическое обслуживание.
8. Техническое состояние изделия: Исправное состояние. Работоспособное состояние.
9. Предельное состояние. Критерии предельного состояния.
10. Отказ, как событие, заключающееся в нарушении работоспособности изделия. Причины возникновения отказов.
11. Повреждения и отказы. Классификация отказов.
12. Интенсивность отказов изделия. Графическое изображение интенсивности отказов.
13. Изделия. Виды изделий.
14. Понятие о наработке изделия. Нарботка до отказа, наработка на отказ.
15. Ресурс изделия. Виды ресурса.
16. Срок службы, срок сохраняемости, срок хранения.
17. Гарантийная наработка, срок гарантии.
18. Безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость изделия.
19. Показатели безотказной работы для восстанавливаемых изделий.
20. Показатели безотказной работы для невосстанавливаемых изделий.
21. Техническая система.
22. Составные части системы эксплуатации.
23. Условия эксплуатации. Ввод в эксплуатацию. Хранение при эксплуатации. Снятие с эксплуатации.
24. Средства эксплуатации.
25. Жизненный цикл технической системы.

26. Экономический показатель надежности технической систем.
27. Изделие. Виды изделий.
28. События. Классификация событий.
29. Определение вероятности событий.
30. Случайная величина. Числовые характеристики случайной величины (плотность вероятности отказа, размах, вариация).
31. Основные закономерности распределения случайных величин.
32. Методы описания и расчет характеристик.
33. Причины изменения конструктивных параметров деталей в процессе эксплуатации.
34. Трение. Виды трения.
35. Взаимодействие рабочих поверхностей при трении.
36. Назначение и классификация смазочных материалов. Виды смазки.
37. Требования, предъявляемые к маслам и пластичным смазочным материалам.
38. Восстановление эксплуатационных свойств масел.
39. Влияние смазочных материалов на работоспособность технических систем.
40. Восстановление работоспособности машин с помощью масел.
41. Понятие и закономерности старения и изнашивание машин и их составных частей.
42. Изнашивание, износ, интенсивность изнашивания.
43. Механическое изнашивание.
44. Коррозионно-механическое изнашивание.
45. Факторы, влияющие на характер и интенсивность изнашивания.
46. Усталость материалов элементов машин.
47. Развитие усталостных процессов в материалах деталей. Усталостное разрушение.
48. Оценка усталости материала детали методами ускоренных испытаний.
49. Классификация коррозионных разрушений.
50. Химическая и электрохимическая коррозия. Механизм их разрушения.
51. Атмосферная коррозия. Влияние коррозионной среды на характер разрушения.
52. Методы защиты элементов машин от коррозии.
53. Система обеспечения работоспособности машин.
54. Мероприятия, исключающие ошибки в деятельности человека по обеспечению работоспособности машин.
55. Методы, увеличивающие срок службы агрегатов и систем изделий в эксплуатации.
56. Модели оптимизации долговечности технических систем.

### Критерии оценки

Балльная оценка сформированности компетенции	Зачтено/ не зачтено	Критерии оценивания
<5 баллов	не зачтено	студент обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе
5-6,9 баллов	зачтено	студент обнаруживает знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, допускает погрешности в ответе на экзамене, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
7-8,9 баллов		студент показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
9-10 баллов		студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала

### Тестовые задания

Задание 1. Следующий показатель надежности машин определяет их приспособленность к поддержанию и восстановлению работоспособности:

1. Долговечность;
2. Безотказность;
3. Ремонтпригодность.

Задание 2. Внутренними факторами, определяющими надежность машин при эксплуатации являются:

1. Технический уровень проектирования и технологический уровень изготовления;
2. Количество узлов и составных частей на машине;
3. Условия эксплуатации машин.

Задание 3. Основными процессами при эксплуатации машин являются:

1. Процессы диагностирования и обеспечения ТСМ;
2. Процессы использования по назначению и обеспечения работоспособности;
3. Процессы: использования, ухудшения технического состояния, поддержания и восстановления работоспособности, списания.

Задание 4. Внешние факторы, обуславливающие изменение технического состояния машин при использовании по назначению, это:

1. Режим работы и природно-климатические условия эксплуатации;
2. Уровень заводской надежности и квалификация обслуживающего персонала;
3. Режим использования, качество ТСМ, квалификация водителей, природно-климатические условия, вид выполняемых технологических процессов.

Задание 5. Основные факторы, определяющие ухудшение технического состояния машин это:

1. Нагрузочно - скоростные режимы использования и применяемая система ТО и Р;
2. Процессы: изнашивания, изменения качества ТСМ и разрегулировки механизмов;
3. Запыленность, влажность, температура.

Задание 6. К природно-климатическим факторам, определяющим ухудшение технического состояния машин при эксплуатации относятся:

1. Температура и запыленность воздуха;
2. Состав почв и качество дорожного полотна;
3. Температура, запыленность воздуха, солнечная радиация, влажность.

Задание 7. Параметры технического состояния, определяющие его три уровня у машин:

1. Величина мощности ДВС, грузоподъемность и скорость разгона;
2. Габаритные показатели, проходимость и ресурс;
3. Номинальные, допустимые, предельные.

Задание 8. При эксплуатации машины могут находиться в следующих состояниях:

1. Исправном и неисправном;
2. В процессе использования, обслуживания и ремонта;
3. Исправном, работоспособном, неработоспособном (не предельном), в предельном.

Задание 9. Основные нормативно - регламентирующие параметры системы ТО и Р машины:

1. Виды ТО и место их проведения – на стационаре или передвижными средствами;
2. Виды и периодичность, трудоемкость, перечень операций ТО;
3. Виды и периодичность, трудоемкость, перечень операций и технологии проведения ТО и Р.

Задание 10. По своей значимости, процессы, происходящие, с машинами при эксплуатации распределяются в следующем порядке:

1. Процесс использования – реализации потребительских свойств; процессы поддержания и восстановления работоспособности; процесс списания;
2. Процессы ремонта; диагностирования; технического обслуживания;
3. Процессы обеспечения ТСМ, безопасного вождения и своевременного обслуживания.

Задание 11. К управляющим параметрам системы ТО и Р машин относятся:

1. Методы проведения ТО, структура ИТР, возрастной состав парка машин;
2. Стратегии системы ТО и Р, методы реализации ТО и Р, режимы проведения РОВ;
3. Состав парка машин, наличие и структура материально-технической базы по ТО и Р.

Задание 12. Стратегии при обеспечении работоспособности машин применяются следующие:

1. Диагностика - профилактические и специализированными службам;
2. Планово-предупредительная и «по состоянию»;

3. «По потребности», регламентная, «по состоянию», превентивная.

Задание 13. К управляемым параметрам системы ТО и Р машин относятся:

1. Затраты денежных средств, годовая загрузка, численность и квалификация персонала;
2. Технические характеристики машин и условия их эксплуатации;
3. Периодичность, трудоемкость ТО и Р, перечень операций ТО, параметры технического состояния и технологии проведения ТО и Р.

Задание 14. Периодичностью проведения какого-либо вида ТО называется:

1. Количество отработанных часов машиной до какого-либо ТО;
2. Нарботка машины до очередного ТО или ремонта;
3. Нарботка, измеряемая в каких-либо единицах, между однотипными видами ТО.

Задание 15. Виды хранения машин в нерабочий период подразделяются на следующие:

1. Кратковременный, открытый, смешанный;
2. Хранение на машинных дворах или в ангарах;
3. Межсменный, кратковременный, длительный.

### Критерии оценки

Балльная оценка сформированности компетенции	Критерии оценивания
<5 баллов	выполнено правильно менее 50 % тестовых заданий
5-6,9 баллов	выполнено правильно 51-70 % тестовых заданий
7-8,9 баллов	выполнено правильно 71-84 % тестовых заданий
9-10 баллов	выполнено правильно 85-100 % тестовых заданий

### Кейс-задачи

1. Определить коэффициент технологического использования парка машин если суммарно время работы трактора за рассматриваемый период - 3000 мото-часов, простои на ремонт - 120 мото-часов, на ТО - 150 мото-часов.

2. Определите коэффициент готовности, если наработка на отказ – 180 мото-часов, среднее время восстановления - 30 часов.

3. Определите гамма-процентный ресурс трактора, если ресурс распределен по закону Вейбулла с параметрами  $a = 400$ ,  $b = 1.3$ ,  $\theta = 0.8$ .

4. Определите гамма-процентный ресурс неремонтируемого объекта, если его наработка до отказа распределен по экспоненциальному закону  $\lambda = 0.8$ ,  $\theta = 0,00015$ .

5. Определите вероятность безотказной работы группы элементов, соединенных по схеме общего резервирования, если вероятность отказа одного элемента 0.15, число резервных цепей  $m=2$ , число элементов в цепи  $n = 3$ .

6. Определите вероятность безотказной работы группы элементов, соединенных по схеме раздельного резервирования, если вероятность отказа одного элемента 0.1, число резервных элементов  $m=2$ , число элементов в цепи  $n=3$ .

7. Определите остаточный ресурс сопряжения, если предельное отклонение параметра - 0.02 мм, изменение параметра с учетом приработки в момент контроля - 0.001, показатель степени характеризующей динамику изменения параметра - 1.5, ресурс на момент проведения измерения  $t_k = 4000$  моточасов.

8. Определите диаметр вала по середине поля допуска, если номинальный диаметр 42 мм., нижнее отклонение - 0, верхнее отклонение - 0.006 мм.

9. Определите вероятность безотказной работы группы элементов, соединенных последовательно, если вероятность отказа одного элемента 0.2, число элементов в цепи  $n=3$ .

10. Определите вероятность безотказной работы группы элементов, соединенных параллельно, если вероятность отказа одного элемента 0.18, число элементов в цепи  $n=3$ .

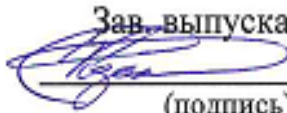
11. Определите гамма-процентный ресурс объекта, если его наработка до отказа распределена по нормальному закону, средний ресурс - 1200 мото-часов,  $\sigma = 600$ , квантиль вероятности - 0.95.

## Критерии оценки

Результаты обучения	Уровни сформированности компетенции			
	Компетенция не сформирована менее 5 баллов	Начальный уровень 5-6,9 баллов	Базовый уровень 7-8,9 баллов	Продвинутый уровень 9-10 баллов
Опыт	Студент не смог решить задачу, не участвовал в построении и обсуждении	Смог решить задачу, участвовал в построении и обсуждении	Подготовил развернутый устный ответ, логически структурированный.	Готов объяснить решение поставленной задачи, перечислить этапы решения, обосновать выбор методов решения, доказать обоснованность ответов на вопросы. Готов сформулировать дополнительные варианты решения задачи
Предметные результаты	Студент не научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выбирать методы для обработки информации. Расчеты не содержат полного обоснования	Использовал в полной мере математический и информационный аппарат, сделал верные выводы, предложил точные ответы на дополнительные вопросы; предложил собственные варианты решения задачи или расширения и углубления кейса
Взаимодействие	Студент не участвовал в работе группы, не внес свой вклад в решение задачи	Участвовал в работе группы, внес свой вклад в решение задачи	Участвовал в работе группы, принимал участие в обсуждении работ других групп	Организовал работу группы или представлял результаты работы, активно участвовал во взаимодействии с другими группами

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой  
 Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса»

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс 1, 2

семестр 2, 3

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### Пояснительная записка

В условиях современной российской экономики востребованы специалисты широкого профиля, которые являются экспертами во многих отраслях и технологиях. И все больше востребованы специалисты смежных профессий: инженер-технолог, инженер-программист. Большой спрос на инженерные кадры присутствует в создании высокотехнологических производств гражданской продукции – автомобильной промышленности. Существует потребность в специалистах, которые являются не просто инженерами-создателями, а инженерами-рационализаторами или инженерами-экономистами, обладающими знаниями и умениями с фокусом на защиту окружающей среды.

В результате изучения дисциплины «Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса» обучающиеся приобретут навык работы с объективными данными в области инженерного сервиса; с системами или экспертными сервисами, поставляющими информацию в онлайн-режиме о том, как чувствует себя инфраструктура, какие сбои в ней могут быть, где «слабые звенья», как предотвратить возможные проблемы или как максимально быстро решить их, пока они не нанесли ущерба предприятию и его заказчикам.

По мере изучения дисциплины, обучающиеся проходят текущий контроль в виде тестирования. После изучения курса обучающиеся сдают экзамен.

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

##### 1.1. Требования к дисциплине

Дисциплина «Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса» включена в часть, формируемую участниками образовательного процесса, и является обязательной дисциплиной учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса».

Реализация в дисциплине «Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

ПК-5 – Способен совершенствовать технологические процессы предоставления услуг;

ПК-7 – Способен применять научные концепции исследования и моделирования для анализа конкурентной среды.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса» включает в себя: занятия лекционного и семинарского типа.

Учебные занятия по дисциплине «Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств на лекционных занятиях при проведении групповых дискуссий, анализов ситуаций.

##### 1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса» является формирование знаний, умений и навыков проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервисных предприятий, процедуры проведения экспертизы потребительских свойств товаров и услуг.

Задачи дисциплины: сформировать научно-теоретические и методологические основы в области экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса, базирующимися на обобщении международного опыта в области экспертной и диагностической деятельности; формирование способностей принятия решений о потребительских свойствах товаров и услуг, определенных требованиями рыночной экономики; изучение методологии проведения процедуры экспертизы и диагностики объектов и систем сервисных предприятий.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать <sup>1</sup>	Уметь <sup>1</sup>	Владеть <sup>1</sup>	
1	ПК-5	Способен совер-	ИД 1. Оценивает эффек-	1, 2	1	1, 2	МЕ 1-9



		<i>иенствовать технологические процессы предоставления услуг</i>	<i>тивность технологических процессов предоставления услуг</i>				
			<i>ИД 2. Разрабатывает рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг</i>	3, 4	2, 3	3, 4	ME 1-9
			<i>ИД 3. Разрабатывает рекомендации по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг</i>	5, 6	4	5, 6	ME 1-9
2	ПК-7	<i>Способен применять научные концепции исследования и моделирования для анализа конкурентной среды</i>	<i>ИД 1. Производит выбор научных концепций и методов исследования и моделирования</i>	7, 8	5	7, 8	ME 1-9
			<i>ИД 2. Производит анализ конкурентной среды на основе научных концепций и современных методов исследования и моделирования</i>	9	6	9	ME 1-9

<sup>1</sup>Перечень знаний, умений и владений.

*Обучающийся должен знать:*

- 1) технологию предоставления услуг;
- 2) требования потребителя к процессу предоставления услуг;
- 3) научные основы проведения экспертизы и диагностики процессов сервиса;
- 4) основные понятия в области экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- 5) основные принципы проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- 6) методы проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- 7) классификацию и методы контроля качества объектов и систем сервиса;
- 8) качественные характеристики объектов и систем сервиса;
- 9) основы теории контроля качества объектов и систем сервиса.

*Обучающийся должен уметь:*

- 1) проводить экспертизу и диагностику систем сервиса;
- 2) анализировать информацию о результатах проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- 3) организовать работу по проведению экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- 4) использовать информационные технологии при проведении экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- 5) определять качественные характеристики объектов и систем сервиса;
- 6) на научной основе контролировать качество объектов и систем сервиса.

*Обучающийся должен владеть:*

- 1) методами анализа информации при проведении экспертизы;
- 2) методиками организации процесса проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- 3) навыками решения задач по определению оптимальных методов проведения экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса;
- 4) методами оценки качества систем сервиса;
- 5) методиками проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- 6) навыками проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- 7) навыками определения качественных характеристик объектов и систем сервиса;
- 8) навыками контроля качества объектов и систем сервиса;
- 9) методиками контроля качества объектов и систем сервиса.

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

**Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	ОФО					
	Всего		2 сем		3 сем	
	зе	час.	зе	час.	зе	час.
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>2,5</b>	<b>90</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	1	36	0,5	18	0,5	18
Семинарского типа	1,5	54	0,5	18	1	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	-	-	*		-	-
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>1,36</b>		-		<b>1</b>	<b>36</b>

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

**Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>МОДУЛЬ 1 – Введение</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>Модульная единица 1.</b> Предмет и содержание дисциплины	16	2	2	12
<b>МОДУЛЬ 2 – Нормативно-правовые основы экспертизы и диагностики</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>24</b>
<b>Модульная единица 2.</b> Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса	28	8	8	12
<b>Модульная единица 3.</b> Законодательно-нормативная техническая база объектов и систем сервиса	28	8	8	12
<b>МОДУЛЬ 3 – Организация экспертизы и обработка экспертных оценок</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>
<b>Модульная единица 4.</b> Категории предприятий сервиса. Виды, классификация, основные характеристики объектов и систем сервиса	8	2	4	2
<b>Модульная единица 5.</b> Основные термины и определения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса	8	2	4	2
<b>Модульная единица 6.</b> Принципы, виды, средства экспертизы и диагностики	8	2	4	2
<b>Модульная единица 7.</b> Измерительные, регистрационные, органолептические и экспертные методы экспертизы и диагностики	16	4	8	4
<b>Модульная единица 8.</b> Основные причины отказов и способы их устранения	16	4	8	4
<b>Модульная единица 9.</b> Организация проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса	16	4	8	4

*3.2. Содержание модулей дисциплины*

**МОДУЛЬ 1.** Введение.

**Модульная единица 1.** Предмет и содержание дисциплины.

Диагностика как наука. Диагностирование как процесс. Структура и порядок изучения курса, содержание разделов и методические основы их изучения. Требования программы. Основные научно-технические аспекты развития экспертизы и диагностики объектов систем сервиса.

**МОДУЛЬ 2.** Нормативно-правовые основы экспертизы и диагностики.

**Модульная единица 2.** Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса.

Выбор предпринимателем организационно-правовой формы предприятия в соответствии с гражданским кодексом РФ. Виды предприятий. Документы прямого действия. Договор и устав. Программа поддержки малого бизнеса. Изменения в федеральных законах.

**Модульная единица 3.** Законодательно-нормативная техническая база объектов и систем сервиса.

Перечень основной нормативной документации, используемой при экспертизе и диагностике объектов и систем сервиса: международные стандарты ИСО, МЭК и прочее; стандарты международных профессиональных производителей; техническое законодательство, евростандарты ЕС; межгосударственные стандарты; техническое законодательство страны; национальные стандарты (ГОСТ в рамках государства); стандарты отраслей (ОСТ); стандарты научно-технических и инженерных обществ (СТО); стандарты предприятия (фирмы); технические условия (технические спецификации).

**МОДУЛЬ 3.** Организация экспертизы и обработка экспертных оценок.

**Модульная единица 4.** Категории предприятий сервиса. Виды, классификация, основные характеристики объектов и систем сервиса.

Виды предприятий сервиса транспортных средств: автоцентры, автомастерские, автостоянки, АЭС, фирмы по прокату автомобилей, предприятия по перевозке грузов и пассажиров и др. Разрядность предприятий сервиса в соответствии с общим положением. Классификация систем сервиса: по мощности – малая, средняя большая; по специализации – узкоспециализированные, специализированные, смешанные; по кооперированию – самостоятельные предприятия, объединения; по схеме производственного процесса – комплексное обслуживание автомобиля, обслуживание отдельных узлов и агрегатов. Основные характеристики систем сервиса: производственный состав, требования к расположению, структурные схемы размещения, определение площади производственных цехов и участков предприятий различных типов.

**Модульная единица 5.** Основные термины и определения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса.

Основные понятия: экспертиза, задача экспертизы, партия товара, транспортные средства, упаковка, тара, потребительское свойство, показатель качества, качество продукции, дефект, градация, сорт, класс, виды экспертизы; диагностирование, техническая диагностика, объект диагностирования, техническое состояние, система технического диагностирования, система функционального диагностирования, система тестового диагностирования, диагностические и структурные параметры. Признаки экспертизы: комплексная, оперативная, экологическая, экономическая, товарная, технологическая, судебно-правовая, экспертиза в области сертификации. Экспертная диагностика объектов и систем сервиса.

**Модульная единица 6.** Принципы, виды, средства экспертизы и диагностики.

Классификация видов и объектов, критерии, ведущий метод, процедура проведения, результат экспертизы. Методы качественного анализа: измерительный, расчетный, социологический, экспертный, органолептический, опытной эксплуатации. Средства диагностирования: инструментальный и безинструментальный. Методы диагностирования: тестовое, функциональное воздействие. Комплексный показатель качества. Порядок проведения экспертизы: вид, метод проверки; вид, условия и место испытаний. Структура и содержание заключения эксперта. Квалификационные требования к экспертам и их содержание. Правила проведения экспертизы качества.

**Модульная единица 7.** Измерительные, регистрационные, органолептические и экспертные методы экспертизы и диагностики.

Общие сведения о диагностировании отказов машин и оборудования: выполнение действий при отказе оборудования, техническая диагностика, объект диагностирования, техническое состояние, диагностические параметры, системы и средства диагностирования, особенности диагностирования в автосервисе. Методики определения отказов и неисправностей. Структурно-

следственные схемы. Методы диагностирования машин и оборудования, установление места неисправности, получение диагностической информации, диагностирование тестовым воздействием. Значение систем диагностирования.

**Модульная единица 8.** Основные причины отказов и способы их устранения.

Отказы, информация об отказах и причинах, пошаговый поиск неисправности, уровни, виды отказов, причины, устранение неисправностей оборудования. Многосоставные отказы и способы их устранения: отказ работоспособности машин из-за нескольких причин и диагностирование по блочно-модульному принципу на основе модулей диагностирования, мероприятия по диагностированию отказов оборудования, системы самодиагностирования.

**Модульная единица 9.** Организация проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса.

Перечень основной нормативной документации, используемой при диагностике автотранспорта и оценка технического состояния (экспертизы). Порядок проведения экспертизы; методы проверки качества. Методы основных и вспомогательных измерений. Последовательность проверки узлов и агрегатов и качества ремонта транспортных средств. Внутренние и внешние дефекты конструкции и технологии сборки. Использование экспертного метода.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

Таблица 4 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
				ОФО
<b>МОДУЛЬ 1 – Введение</b>				
1	Модульная единица 1. Предмет и содержание дисциплины	Практическое занятие № 1. Предмет, задачи и виды экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса	Тест, зачет	2
<b>МОДУЛЬ 2 – Нормативно-правовые основы экспертизы и диагностики</b>				
2	Модульная единица 2. Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса	Практическое занятие № 2. Объекты и субъекты экспертизы Предмет, задачи и виды экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса	Тест, зачет	2
		Практическое занятие № 3. Законодательно правовая и нормативная база в сфере экспертизы и диагностики объектов недвижимости. Законодательная база по услугам в РФ	Тест, зачет	2
		Практическое занятие № 4. Правовые основы проведения экспертизы по оценке ущерба от пожара (залива)	Тест, зачет	2
		Практическое занятие № 5. Составление дефектов акта по итогам технического осмотра здания по	Тест, зачет	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
				ОФО
3	Модульная единица 3. Законодательно-нормативная техническая база объектов и систем сервиса	<b>Практическое занятие № 6.</b> Классификация стандартов по ИСО.	Тест, зачет	2
		<b>Практическое занятие № 7.</b> Виды экспертизы. Методы проведения экспертизы.	Тест, зачет	2
		<b>Практическое занятие № 8.</b> Изучение ответственности за правонарушения в сфере строительства (реконструкции, перепланировки) зданий и сооружений, выявленных в ходе проверок на соответствие нормам закона, ГОСТов, правил.	Тест, зачет	4
<b>МОДУЛЬ 3 – Организация экспертизы и обработка экспертных оценок</b>				
4	Модульная единица 4. Категории предприятий сервиса. Виды, классификация, основные характеристики объектов и систем сервиса	<b>Практическое занятие № 9.</b> Процедура проведения экспертизы потребительских свойств товаров и услуг. Условия и место проведения экспертизы.	Тест, зачет	2
		<b>Практическое занятие № 10.</b> Виды технического обследования зданий и сооружений. Заключение по итогам обследования зданий и сооружений после	Тест, зачет	2
5	Модульная единица 5. Основные термины и определения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса	<b>Практическое занятие № 11.</b> Экспертиза и диагностика, как вид деятельности. Основные понятия и термины.	Тест, зачет	2
		<b>Практическое занятие № 12.</b> Экспертиза и диагностика системы оборудования и средства схема взаимодействия предприятий сервиса	Тест, зачет	2
6	Модульная единица 6. Принципы, виды, средства экспертизы и диагностики	<b>Практическое занятие № 13.</b> Оборудование, приборы для проведения диагностики и экспертизы состояния объектов недвижимости.	Тест, зачет	2
		<b>Практическое занятие № 14.</b> Различные виды безопасности товаров и услуг.	Тест, зачет	2
7	Модульная единица 7. Измерительные, регистрационные, органолептические и экспертные методы экспертизы и диагно-	<b>Практическое занятие № 15.</b> Прямые и косвенные измерения при проведении экспертизы.	Тест, зачет	2
		<b>Практическое занятие № 16.</b> Оценка качества товаров и услуг.	Тест, зачет	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
				ОФО
	стики	<b>Практическое занятие № 17.</b> Выявление отклонений и дефектов в оцениваемых объектах.	Тест, зачет	4
8	<b>Модульная единица 8.</b> Основные причины отказов и способы их устранения	<b>Практическое занятие № 18.</b> Балльная система оценки качества товаров и услуг	Тест, зачет	4
		<b>Практическое занятие № 19.</b> Технологические методы оценки качества товаров и услуг	Тест, зачет	4
9	<b>Модульная единица 9.</b> Организация проведения экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса	<b>Практическое занятие № 20.</b> Диагностирование оборудования автосервисных предприятий	Тест, зачет	4
		<b>Практическое занятие № 21.</b> Экспертиза рабочих мест	Тест, зачет	4

#### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
			ОФО	
<b>МОДУЛЬ 1.</b> Введение.			<b>12</b>	
1	МЕ 1	Требования программы. Основные научно-технические аспекты развития экспертизы и диагностики объектов систем сервиса	12	Тест, зачет
<b>МОДУЛЬ 2.</b> Нормативно-правовые основы экспертизы и диагностики			<b>24</b>	
2	МЕ 2	Программа поддержки малого бизнеса. Изменения в федеральных законах.	12	Тест, зачет
3	МЕ 3	Стандарты предприятия (фирмы); технические условия (технические спецификации).	12	Тест, зачет
<b>МОДУЛЬ 3.</b> Организация экспертизы и обработка экспертных оценок			<b>18</b>	
4	МЕ 4	Основные характеристики систем сервиса: производственный состав, требования к расположению, структурные схемы размещения, определение площади производственных цехов и участков предприятий различных типов	2	Тест, зачет
5	МЕ 5	Признаки экспертизы: комплексная, оперативная, экологическая, экономическая, товарная, технологическая, судебно-правовая, экспертиза в области сертификации. Экспертная диагностика объектов и систем сервиса.	2	Тест, зачет
6	МЕ 6	Структура и содержание заключения эксперта. Квалификационные требования к экспертам и их содержание. Правила проведения экспертизы качества.	2	Тест, зачет
7	МЕ 7	Методы диагностирования машин и оборудо-	4	Тест, зачет

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
			ОФО	
		дования, установление места неисправности, получение диагностической информации, диагностирование тестовым воздействием. Значение систем диагностирования.		
8	МЕ 8	Многосоставные отказы и способы их устранения: отказ работоспособности машин из-за нескольких причин и диагностирование по блочно-модульному принципу на основе модулей диагностирования, мероприятия по диагностированию отказов оборудования, системы самодиагностирования.	4	Тест, зачет
9	МЕ 9	Последовательность проверки узлов и агрегатов и качества ремонта транспортных средств. Внутренние и внешние	4	Тест, зачет

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Бабокин, Г. И. Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/515375>.

2. Бабокин, Г. И. Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06223-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/516110>.

3. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 722 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16051-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/530350>.

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Черников, В. Г. Методы научных исследований в сфере сервиса : учебное пособие для вузов / В. Г. Черников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13276 — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/519303>.

2. Методические указания к выпускной квалификационной работе. Донской государственный университет технический университет управления дистанционного обучения и повышения квалификации.

[https://de.donstu.ru/CDOCourses/structure/\\_new\\_/454944/2085.pdf](https://de.donstu.ru/CDOCourses/structure/_new_/454944/2085.pdf)

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

2. Информационно-правовая система «Законодательство России».

3. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».

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

##### *6.1. Программное обеспечение*

3. Комплект программного обеспечения ОС Windows.

#### 4. MSOffice.

##### 6.2. Перечень информационных технологий

1. Электронное тестирование (в т. ч. дистанционное).
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).
3. Электронная информационно-образовательная среда вуза.

#### 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

#### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

Промежуточная аттестация проходит в форме зачет во втором семестре и экзамена в третьем семестре. Способ проведения – устный индивидуальный опрос по вопросам к зачету и экзамену.

Критерии оценки на зачете:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

Критерии оценки на экзамене:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«5» отлично	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
«4» хорошо	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
«3» удовлетворительно	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«2» неудовлетворительно	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-



	правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками. Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.
--	--

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### «Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 1

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
ПК-5	ИД 1	Знать: 1, 2	+	+	+	+	+	+
		Уметь: 1	+	+	+	+	+	+
		Владеть: 1, 2	+	+	+	+	+	+
	ИД 2	Знать: 3, 4	+	+	+	+	+	+
		Уметь: 2, 3	+	+	+	+	+	+
		Владеть: 3, 4	+	+	+	+	+	+
	ИД 3	Знать: 5, 6	+	+	+	+	+	+
		Уметь: 4	+	+	+	+	+	+
		Владеть: 5, 6	+	+	+	+	+	+
ПК-7	ИД 1	Знать: 7, 8	+	+	+	+	+	+
		Уметь: 5	+	+	+	+	+	+
		Владеть: 7, 8	+	+	+	+	+	+
	ИД 2	Знать: 9	+	+	+	+	+	+
		Уметь: 6	+	+	+	+	+	+
		Владеть: 9	+	+	+	+	+	+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			тест	зачет	
ПК-5	ИД-1	Знать: 1, 2	5	5	10
		Уметь: 1			
		Владеть: 1, 2			
	ИД-2	Знать: 3, 4			
		Уметь: 2, 3			
		Владеть: 3, 4			
	ИД-3	Знать: 5, 6			
		Уметь: 4			
		Владеть: 5, 6			
ПК-7	ИД-1	Знать: 7, 8	5	5	10
		Уметь: 5			
		Владеть: 7, 8			
	ИД-2	Знать: 9			
		Уметь: 6			
		Владеть: 9			

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

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
ПК-5 ПК-7	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
	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
<b>Полнота владений</b>				
	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
Характеристика сформированности компетенции	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. Место и роль предприятия сервиса в рыночной системе «производитель-потребитель» материальных товаров и услуг.
2. Классификация и характеристика предприятий автосервиса.
3. Классификация и характеристика нормативно-правовой базы системы сервиса на государственном уровне и на уровне предприятия.
4. Качество материальных товаров и услуг (понятие о свойстве и качестве товаров; уровень качества; характеристика требований, предъявляемых к товарам; сертификация товаров; оценка качества товаров).
5. Конкурентоспособность материальных товаров и услуг, оценка конкурентоспособности материальных товаров и услуг.
6. Потребительские свойства легковых автомобилей как объектов функциональной эксплуатации: вместимость, тягово-скоростные свойства, топливная экономичность.
7. Потребительские свойства легковых автомобилей как объектов функциональной эксплуатации: активная, пассивная, послеаварийная, экологическая безопасность.
8. Потребительские свойства легковых автомобилей как объектов функциональной эксплуатации: эргономические, удобство использования, надежность.
9. Классификация и характеристика видов экспертизы.
10. Характеристика методов экспертизы товаров и этапов проведения экспертизы.
11. Развернутая характеристика методов определения потребительских свойств товаров.

12. Последовательность (процедура) проведения двухстадийной экспертизы (анализ и оценка).
13. Развернутая характеристика стадии товарной экспертизы – «сравнительный анализ потребительских свойств изделий».
14. характеристика основных элементов экспертизы материальных товаров и услуг.
15. развернутая характеристика стадии товарной экспертизы – «экспертная оценка».
16. Сущность прямого метода (метода статистического исследования стоимости) оценки автотранспортных средств.
17. Сущность косвенного метода оценки автотранспортных средств.
18. Сущность оценки рыночной стоимости подержанных автотранспортных средств с учетом их технического состояния.
19. Законы распределения наработок изделия в теории надежности.
20. характеристика видов систем в теории надежности.
21. Классификация и характеристика видов диагностирования технического состояния автомобиля.
22. Понятия и термины технической диагностики: диагноз, структурный параметр, входной параметр, выходной параметр, диагностический параметр.
23. Характеристика методов измерения и оценки диагностических параметров при диагностировании автомобиля.
24. Классификация и характеристика средств диагностики автомобиля.
25. Характеристика организационно-технологических принципов организации диагностирования автомобилей на СТОА.
26. Контроль технического состояния автомобилей при проведении государственного технического осмотра.
27. Характеристика принципов оценки, основанных на представлениях владельца имущества, связанных с рыночной средой, связанных с эксплуатацией имущества.
28. основные этапы стоимостной оценки объекта.
29. Методы дисконтирования денежных потоков. Производственные ситуации, в которых он применяется.
30. Раскройте содержание трендового метода расчета прогнозной прибыли.

#### Критерии оценки

Оценка	Балл	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	5	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	4	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературу представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	3	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	2	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	1	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

## ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Поправки на техническую сопоставимость при использовании метода прямого сравнения продаж.
2. Основные этапы расчета ретроспективной прибыли.
3. Метод равноэффективного аналога при оценке стоимости технических устройств.
4. Задачи в оценочной работе, решаемые с помощью стоимостного анализа.
5. основные разделы отчета о результатах оценки технических устройств и их содержание.
6. Назовите возможные причины дефекта проявления диагностического параметра – «неравномерный износ протектора шин». Как измеряется этот диагностический параметр?
7. Назовите возможные причины дефекта проявления диагностического параметра – «снижение компрессии в цилиндре двигателя». Как измеряется этот диагностический параметр?
8. Назовите возможные причины дефекта проявления диагностического параметра – «перегрев двигателя автомобиля». Как измеряется этот диагностический параметр?
9. Назовите возможные причины дефекта проявления диагностического параметра – «снижение эффективной мощности двигателя», если система газораспределения исправна. Как измеряется этот диагностический параметр?
10. Назовите возможные причины дефекта проявления диагностического параметра – «низкое давление масла в двигателе автомобиля». Как измеряется этот диагностический параметр?
11. Дайте классификацию и характеристику средствам диагностики автомобиля.
12. Дайте характеристику организационно-технологическим принципам организации диагностирования автомобилей на СТОА.
13. Дайте характеристику организационно-технологическим принципам организации заявочно-го диагностирования автомобилей на СТОА.
14. Дайте характеристику организационно-технологическим принципам организации диагностирования автомобилей на СТОА при организации ТО и Р агрегатов и систем.
15. Как определяется число диагностических постов на СТОА?
16. Дайте характеристику контроля технического состояния автомобилей при проведении государственного технического осмотра.
17. Дайте классификацию методических принципов, используемых в процессе стоимостной оценки машин и оборудования.
18. Дайте характеристику принципов, основанных на представлениях владельца имущества.
19. Дайте характеристику принципов, связанных с рыночной средой.
20. Дайте характеристику принципов, связанных с эксплуатацией имущества.
21. Что представляет собой принцип наилучшего и наиболее эффективного использования технических устройств.
22. Дайте характеристику основных этапов стоимостной оценки имущества.
23. Дайте характеристику основных видов стоимости.
24. раскройте содержание термина «залоговая стоимость».
25. Чем ликвидационная стоимость отличается от стоимости демонтируемого объекта?
26. Приведите пример страховой стоимости технического устройства.
27. Какие есть основные принципы разделения объекта оценки по видам имущественных прав?
28. Какие существуют подходы к оценке стоимости технических устройств?
29. Дайте определение «стоимости в целях налогообложения».
30. Что представляет собой процесс капитализации прибыли (дохода)?

## ТЕСТ

Полный комплект тестовых заданий приведен в ЭИОС вуза

### 1. Какое из перечисленных качеств относится к эксплуатационным?

- а) безотказность;
- б) долговечность;
- в) ремонтпригодность;
- г) диагностируемость.

### 2. Когда не выполняется первичное включение и опробование диагностического комплекса?

- а) после монтажа;

- б) после ремонта и перемонтажа;
- в) после выполнения регулировочных работ;
- г) после ЕТО.

**3. Техническая диагностика - это:**

- а) область науки, изучающая и устанавливающая признаки неисправностей машин и их механизмов, разрабатывающая методы и средства, при помощи которых дается заключение (ставится диагноз) о характере и существовании неисправностей;
- б) область науки, устраняющая неисправности машин и их механизмов, разрабатывающая методы и средства, при помощи которых дается заключение (ставится диагноз) о характере и существовании неисправностей;
- в) область науки, разрабатывающая методы и средства, при помощи которых дается заключение (ставится диагноз) о характере и существовании неисправностей;
- г) процесс определения технического состояния безразборными, объективными и субъективными методами; д) процесс определения технического состояния автомобиля с помощью контрольно-измерительных средств, специального оборудования и приборов.

**4. К субъективному поиску отказов относят:**

- а) деятельность человека и функционирующую диагностическую систему, позволяющую получить фиксированные числовые значения оценочных параметров;
- б) процесс диагностирования, осуществляемый с помощью контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструмента;
- в) определения состояния автомобиля и его элементов путем задания числа проверок, порядок осуществления которых произволен;
- г) выявление автомобилей (из числа эксплуатируемых), техническое состояние которых не соответствует требованиям по безопасности движения, с помощью контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструмента;
- д) определение диагностических параметров, поддающихся при наличии опыта и знаний оценке с помощью органов чувств механика-диагностика или с применением отдельных простейших средств для усиления сигнала.

**5. Исключите процесс, не входящий в параметры комплексной диагностики (1 этап):**

- а) мощность двигателя;
- б) расход топлива;
- в) КПД для агрегатов трансмиссии и ходовой части;
- г) тормозные свойства и уровень шума в механизмах.
- д) обследование технического состояния механизмов и выявление причин неисправного состояния.

**6. Исключите элемент, не входящий в систему питания и зажигания инжекторного двигателя:**

- а) датчик абсолютного давления;
- б) датчик-измеритель количества проходящего в камеру сгорания воздуха;
- в) датчик контроля содержания кислорода в отработавших газах;
- г) топливный элемент.

**7. Раздел эксплуатационной науки, в котором изучаются, устанавливаются и классифицируются отказы и неисправности агрегатов и узлов и симптомы этих отказов и неисправностей называется:**

- а) техническая диагностика автомобилей;
- б) диагностирование;
- в) технический диагноз;
- г) выходные процессы работающего объекта.

**8. Процесс определения и оценки технического состояния объекта без его разборки по совокупности обнаруженных диагностических симптомов (постановка технического диагноза) и ресурса его исправной, безотказной работы называется:**

- а) техническая диагностика автомобилей;
- б) диагностирование;
- в) технический диагноз;

г) выходные процессы работающего объекта.

**9. Степени неисправности, наличия отказа объекта диагностирования и пригодности его к дальнейшей работе называется:**

- а) техническая диагностика автомобилей;
- б) диагностирование;
- в) технический диагноз;
- г) выходные процессы работающего объекта.

**10. Физические и химические процессы, которые возникают и протекают во времени при работе объекта, при его взаимодействии с внешней средой, и которые проявляются вне объекта называется:**

- а) техническая диагностика автомобилей;
- б) диагностирование;
- в) технический диагноз;
- г) выходные процессы работающего объекта.

**11. Когда проверяется уровень тормозной жидкости в заправочном бачке?:**

- а) при ежедневном техническом обслуживании;
- б) при периодическом техническом обслуживании ТО-1;
- в) при периодическом техническом обслуживании ТО-2;
- г) при ежегодном техническом обслуживании.

**12. Когда проверяется лифт рулевого управления?:**

- а) при периодическом техническом обслуживании ТО-1;
- б) при периодическом техническом обслуживании ТО-2;
- в) при ежедневном техническом обслуживании;
- г) при ежегодном техническом обслуживании.

**13. Когда проверяется давление в шинах?:**

- а) при ежегодном техническом обслуживании;
- б) при периодическом техническом обслуживании ТО-1;
- в) при ежедневном техническом обслуживании;
- г) при периодическом техническом обслуживании ТО-2.

**14. Когда проверяются фары и сигнализация?:**

- а) при периодическом техническом обслуживании ТО-1;
- б) при ежедневном техническом обслуживании;
- в) при периодическом техническом обслуживании ТО-2;
- г) при ежегодном техническом обслуживании.

**15. Какое техническое обслуживание проводится при отклонениях параметров работы автотранспортного средства?:**

- а) при периодическом техническом обслуживании ТО-1;
- б) при ежедневном техническом обслуживании;
- в) при периодическом техническом обслуживании ТО-2;
- г) при ежегодном техническом обслуживании.

**Критерии оценки**


Количество правильных ответов	Балл
91-100 %	5
81-90 %	4
71-80 %	3
61-70 %	2
51-60 %	1
50 и <	0

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой

 Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Теория систем и системный анализ в управлении организациями»

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс 1

семестр 1

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### *Пояснительная записка*

Рабочая программа (РП) по дисциплине «Теория систем и системный анализ в управлении организациями» по направлению подготовки 43.04.01 «Сервис» разработана с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО) и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса; оценку качества подготовки обучающихся по данному направлению.

Основной целью программы является подготовка специалистов в области сервиса, внедрению передовых технологий сервиса транспортных средств, предоставление услуги потребителю, в том числе с учетом социальной политики государства, развитие клиентурных отношений.

Главной задачей преподавания дисциплины «Теория систем и системный анализ в управлении организациями» является создание условий, обеспечивающих качественную подготовку специалистов в сфере сервиса в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, а также формирование гармонично развитой личности, воспитание гражданина, способного осмысливать, ставить и решать проблемы общества с учетом социальных, этических, культурных, экологических аспектов, быть толерантным, нравственно ответственным работником, легко адаптирующимся в коллективе, готовым трудиться в условиях конкуренции.

Формы текущего контроля дисциплины: анализ ситуаций, доклад, реферат, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой.

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

##### *1.1. Требования к дисциплине.*

Дисциплина «Теория систем и системный анализ в управлении организациями» включена в учебный план по направлению подготовки 43.04.01 «Сервис», профиль «Технологии и организация инженерного сервиса».

Реализация требований ФГОС ВО к дисциплине «Теория систем и системный анализ в управлении организациями» образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 «Сервис» осуществляется посредством формирования компетенций:

- способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса (ОПК - 2).

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Теория систем и системный анализ в управлении организациями» включает в себя: занятия лекционного и семинарского (семинары, практические занятия) типа; групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся, работу в малых группах.

Учебные занятия по дисциплине «Теория систем и системный анализ в управлении организациями» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении: интерактивных лекций, групповых дискуссий; анализов ситуаций.

##### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины.*

Основными целями и задачами дисциплины является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры) является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности.

В области обучения целью изучения дисциплины «Теория систем и системный анализ в управлении организациями» по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры) является обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда способных:

Основными задачами преподавания дисциплины является формирование знаний, умений, навыков, необходимых для:



- комплексного и структурного анализа объекта и систем сервиса;
- системного анализа и оптимизации сервисной деятельности;
- организация контроля качества процессов сервиса;
- моделирование и оптимизация процессов сервиса в соответствии с требованиями потребителей.

Задачи изучения дисциплины: изучение основных положений, методов и моделей теории систем и системного анализа, методик системного анализа.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1

Таблица 1 - Требования к результатам освоения дисциплины.

№п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать <sup>1</sup>	Уметь <sup>1</sup>	Владеть <sup>1</sup>	
1	ОПК-2	Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса.	ОПК- 2.1 Осуществляет стратегическое управление сервисной деятельностью на различных уровнях управления.	- основные методы оценки эффективности результатов деятельности предприятия или организации; - показатели эффективности принятия	уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели; - уметь осуществлять стратегическое управление для достижения поставленной цели; - оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций	- владеть методами разработки экономической стратегии, стратегических планов; - опытом определения основных факторов внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на разработку и принятие решений в организации в сфере сервиса;	МЕ 1-12
			ОПК- 2.2 Использует основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления	управленческих решений деятельности предприятия; - экономические основы поведения организаций, иметь представление о различных структурах рынков и стратегиях, реализуемых организациями сервиса;	управленческих решений по разработке и внедрению экономической стратегии организаций в сфере сервиса; - знать систему и методы управления качеством услуг в сфере сервиса .	- навыки внедрения и оценки эффективности управленческих решений в рамках экономической стратегии организ	МЕ 1-12
			ОПК- 2.3 Осуществляет управление процессом организационной диагностики и организационного проектирования деятельности предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания	управленческих решений по разработке и внедрению экономической стратегии организаций в сфере сервиса; - знать систему и методы управления качеством услуг в сфере сервиса .	- навыки внедрения и оценки эффективности управленческих решений в рамках экономической стратегии организ	МЕ 1-12	

**Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

*Таблица 2 - Распределение трудоемкости по видам работ по семестрам (ОФО)*

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	ЗЕ	Кол-во часов всего	1 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18	18
Семинарского типа	1	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	*		

### **3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.**

#### *3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины*

*Таблица 3 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины ОФО.*

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
Модуль 1. Основы теории систем. Основные принципы и понятия теории систем.	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Модульная единица 1.</b> Назначение и логика теории систем. Основные задачи теории систем. Классификация систем.	10	2	4	4
<b>Модульная единица 2.</b> Общие свойства, закономерности существования и развития систем. Особенности социотехнических систем.	10	2	4	4
Модуль 2. Введение в системный анализ. Системный подход и наука управления.	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>16</b>
<b>Модульная единица 3.</b> Организация как сложная функциональная система.	8	1	3	4
<b>Модульная единица 4.</b> Системный анализ: основные понятия и определения.	8	1	3	4
<b>Модульная единица 5.</b> Системный анализ как основа управленческих решений.	9	2	3	4
<b>Модульная единица 6.</b> Системный анализ как методология построения организаций. Процедура системного анализа.	9	2	3	4
Модуль 3. Прикладные аспекты теории систем и системного анализа. Системный анализ в управлении организацией.	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
<b>Модульная единица 7.</b> Оперативность управления. Совершенствование организационной структурой управления.	7	2	-	5
<b>Модульная единица 8.</b> Механизация и автоматизация управления.	11	2	4	5
<b>Модульная единица 9.</b> Качество управления. Анализ ситуации.	10	1	4	5
<b>Модульная единица 10.</b> Проектирование управленческих решений.	10	1	4	5
<b>Модульная единица 11.</b> Принятие управленческих решений.	6	1	-	5
<b>Модульная единица 12.</b> Поддержка управленческих решений.	10	1	4	5
	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

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

## **Модуль 1 - Основы теории систем. Основные принципы и понятия теории систем.**

**Модульная единица 1.** Назначение и логика теории систем. Основные задачи теории систем. Классификация систем.

Основные понятия теории систем. Теоретическое мышление. Виды систем: технические, биологические; математические, физические, химические; детерминированные, стохастические; открытые и закрытые; простые и сложные; хорошо организованные, плохо организованные (диффузные), самоорганизующиеся системы. Большие системы.

**Модульная единица 2.** Общие свойства, закономерности существования и развития систем. Особенности социотехнических систем.

Основные свойства систем: синергичность, эмерджентность, мультипликативность, целенаправленность, целостность, неаддитивность, структурность, иерархичность, коммуникативность, адаптивность, надёжность, интерактивность, интегративность, эквивиальность, наследственность. Основные закономерности систем: закон необходимого разнообразия, закономерность осуществимости и потенциальной эффективности, закономерности целеобразования.

## **Модуль 2 - Введение в системный анализ. Системный подход и наука управления.**

**Модульная единица 3.** Организация как сложная функциональная система.

Методы описания систем. Качественные методы описания систем. Количественные методы описания систем. Кибернетический подход к описанию систем. Понятие шкалы, основные типы шкал измерения. Шкалы номинального типа, порядка, отношений, разностей, абсолютные. Показатели и критерии оценки систем: виды критериев качества, шкала уровней качества систем с управлением, показатели и критерии эффективности функционирования систем.

**Модульная единица 4.** Системный анализ: основные понятия и определения.

Моделирование систем. Виды моделирования систем, принципы и подходы к построению математических моделей. Этапы построения математической модели. Системно-структурное моделирование. Ситуационное моделирование. Имитационное моделирование.

Моделирование инфраструктуры, производственных объектов и процессов сервиса.

**Модульная единица 5.** Системный анализ как основа управленческих решений.

Общая характеристика структуры системы управления. Элементы теории управляемости систем. Устойчивость функционирования систем. Модели информационных систем. Основные типы иерархий. Модели принятия решений при управлении в сфере сервиса. Критерии качества управления на предприятиях инфраструктуры сервиса. Моделирование информационных систем. Предельные законы систем.

**Модульная единица 6.** Системный анализ как методология построения организаций. Процедура системного анализа.

Стратегия системного проектирования социально-ориентированных решений. Комплексная оценка влияния товаров и услуг на комфорт и безопасность потребителей. Роль этики в системном анализе. Слабо формализуемые методы системного анализа.

## **Модуль 3. Прикладные аспекты теории систем и системного анализа. Системный анализ в управлении организацией.**

**Модульная единица 7.** Оперативность управления. Совершенствование организационной структурой управления.

Выбор целей, формирование принципов и круга задач. Анализ существующей организационной структуры управления. Обоснование проекта совершенствования организационной структуры управления. Оценка эффективности совершенствования организационной структуры управления.

**Модульная единица 8.** Механизация и автоматизация управления.

Целесообразность создания либо совершенствования организации. Планирование повышения производительности труда. Внедрение новой техники. Научная организация труда. Методы научной организации труда. Снижение затрат на повышение производительности труда.

**Модульная единица 9.** Качество управления. Анализ ситуации.

Совершенствование системы управления. Теоретические основы ситуационного анализа и диагностики. Фазы анализа ситуации. Методы, используемые при ситуационном анализе.

**Модульная единица 10.** Проектирование управленческих решений.

Факторы развития организации. Организационное проектирование. Структура управления. Предпосылки проектирования структуры управления. Организационная структура управления. Модель структуры управления.

**Модульная единица 11.** Принятие управленческих решений.

Принятие решений в условиях риска и неопределенности. Теория рационального поведения. Методы решения многокритериальных задач. Особенности обработки информации человеком при принятии управленческих решений.

**Модульная единица 12.** Поддержка управленческих решений.

Компьютерная автоматизированная система. Информационные системы и системы управления базами данных. Интеллектуальный анализ данных. Имитационное моделирование. Эволюционные вычисления и генетические алгоритмы. Нейронные сети. Ситуационный анализ. Когнитивное моделирование искусственного интеллекта. Экспертные системы и автоматизированные системы управления.

### 3. Занятия семинарского типа.

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий.

№п /п	№ модуля и модульных единиц дисциплины	№ и название практических занятий с указанием форм проведения занятий	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
				ОФО
<b>Модуль 1. Основы теории систем. Основные принципы и понятия теории систем.</b>				
1	Модульная единица 1 Назначение и логика теории систем. Основные задачи теории систем. Классификация систем.	<b>Практическое занятие 1</b> Назначение и логика теории систем. Основные понятия теории систем. Основные задачи теории систем. Классификация систем.	Тест	2
		<b>Практическое занятие 2</b> Виды систем: технические, биологические; математические, физические, химические; детерминированные, стохастические; открытые и закрытые; простые и сложные; хорошо организованные, плохо организованные (диффузные), самоорганизующиеся системы. Большие системы.	Тест	2
2	Модульная единица 2. Общие свойства, закономерности существования и развития систем. Особенности социотехнических систем	<b>Практическое занятие 3</b> Основные свойства систем: синергичность, эмерджентность, мультипликативность, целенаправленность, целостность, неаддитивность, структурность, иерархичность, коммуникативность, адаптивность, надёжность, интерактивность, интегративность, эквивиальность, наследственность.	Опрос	2
		<b>Практическое занятие 4</b> Основные закономерности систем: закон необходимого разнообразия, закономерность осуществимости и потенциальной эффективности, закономерности целеобразования.	Опрос	2
<b>Модуль 2. Введение в системный анализ. Системный подход и наука управления.</b>				
3	Модульная единица 3. Организация как сложная функциональная система.	<b>Практическое занятие 5</b> Показатели и критерии оценки систем: виды критериев качества, шкала уровней качества систем с управлением, показатели и критерии эффективности функционирования систем.	Опрос Доклад	3
4	Модульная единица 4. Системный анализ: основные понятия и определения.	<b>Практическое занятие 6</b> Системно-структурное моделирование. Ситуационное моделирование. Имитационное моделирование. Моделирование инфраструктуры, производственных объектов и	Опрос Доклад	3

		процессов сервиса.		
5	<b>Модульная единица 5.</b> Системный анализ как основа управленческих решений.	<b>Практическое занятие 7</b> Общая характеристика структуры системы управления. Элементы теории управляемости систем. Устойчивость функционирования систем. Модели информационных систем. Основные типы иерархий. Модели принятия решений при управлении в сфере сервиса. Критерии качества управления на предприятиях инфраструктуры сервиса. Моделирование информационных систем. Предельные законы систем.	Опрос Доклад	<b>3</b>
6	<b>Модульная единица 6.</b> Системный анализ как методология построения организаций. Процедура системного анализа.	<b>Практическое занятие 8</b> Стратегия системного проектирования социально-ориентированных решений. Комплексная оценка влияния товаров и услуг на комфорт и безопасность потребителей. Роль этики в системном анализе. Слабо формализуемые методы системного анализа.	Опрос Доклад	<b>3</b>
<b>Модуль 3 - Прикладные аспекты теории систем и системного анализа. Системный анализ в управлении организацией.</b>				
7	<b>Модульная единица 8.</b> Механизация и автоматизация управления.	<b>Практическое занятие 9</b> Планирование повышения производительности труда. Внедрение новой техники.	Опрос Доклад	<b>2</b>
		<b>Практическое занятие 10</b> Научная организация труда. Методы научной организации труда. Снижение затрат на повышение производительности труда	Опрос Доклад	<b>2</b>
8	<b>Модульная единица 9.</b> Качество управления. Анализ ситуации.	<b>Практическое занятие 11</b> Совершенствование системы управления. Теоретические основы ситуационного анализа и диагностики	Опрос Доклад	<b>2</b>
		<b>Практическое занятие 12</b> Фазы анализа ситуации. Методы, используемые при ситуационном анализе.	Опрос Доклад	<b>2</b>
9	<b>Модульная единица 10.</b> Проектирование управленческих решений.	<b>Практическое занятие 13</b> Факторы развития организации. Организационное проектирование. Структура управления	Опрос Доклад	<b>2</b>
		<b>Практическое занятие 14</b> Предпосылки проектирования структуры управления. Организационная структура управления. Модель структуры управления.	Опрос Доклад	<b>2</b>
10	<b>Модульная единица 12.</b> Поддержка управленческих решений.	<b>Практическое занятие 15</b> Компьютерная автоматизированная система. Информационные системы и системы управления базами данных. Интеллектуальный анализ данных. Имитационное моделирование.	Опрос Доклад	<b>2</b>
		<b>Практическое занятие 16</b> Эволюционные вычисления и генетические алгоритмы. Нейронные сети. Ситуационный анализ. Когнитивное моделирование искусственного интеллекта. Экспертные системы и автоматизированные системы управления.	Опрос Доклад	<b>2</b>

### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке:

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения.

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФГОС
<b>Модуль 1. Основы теории систем. Основные принципы и понятия теории систем.</b>			<b>8</b>	
1	<b>Модульная единица 1</b> Назначение и логика теории систем. Основные задачи теории систем. Классификация систем.	Основные определения системного анализа. Принципы системного анализа. Структура системного анализа. Понятие системы как семантической модели.	<b>4</b>	Опрос Тест
2	<b>Модульная единица 2.</b> Общие свойства, закономерности существования и развития систем. Особенности социотехнических систем	Основные закономерности систем: закон необходимого разнообразия, закономерность осуществимости и потенциальной эффективности, закономерности целеобразования	<b>4</b>	Опрос Тест
<b>Модуль 2. Введение в системный анализ. Системный подход и наука управления.</b>			<b>16</b>	
3	<b>Модульная единица 3.</b> Организация как сложная функциональная система.	Понятие шкалы, основные типы шкал измерения. Шкалы номинального типа, порядка, отношений, разностей, абсолютные. Показатели и критерии оценки систем: виды критериев качества, шкала уровней качества систем с управлением, показатели и критерии эффективности функционирования систем.	<b>4</b>	Доклад
4	<b>Модульная единица 4.</b> Системный анализ: основные понятия и определения.	Этапы построения математической модели. Системно-структурное моделирование. Ситуационное моделирование. Имитационное моделирование. Моделирование инфраструктуры, производственных объектов и процессов сервиса.	<b>4</b>	Доклад
5	<b>Модульная единица 5.</b> Системный анализ как основа управленческих решений.	Критерии качества управления на предприятиях инфраструктуры сервиса. Моделирование информационных систем. Предельные законы систем.	<b>4</b>	Доклад
6	<b>Модульная единица 6.</b> Системный анализ как методология построения организаций. Процедура системного анализа.	Роль этики в системном анализе. Слабо формализуемые методы системного анализа.	<b>4</b>	Доклад
<b>Модуль 3 - Прикладные аспекты теории систем и системного анализа. Системный анализ в управлении организацией.</b>			<b>30</b>	
7	<b>Модульная единица 7.</b> Оперативность управления. Совершенствование организационной структурой управления.	Выбор целей, формирование принципов и круга задач. Анализ существующей организационной структуры управления. Обоснование проекта совершенствования организационной структуры управления. Оценка эффективности совершенствования организационной структуры управления.	<b>5</b>	Доклад
8	<b>Модульная единица 8.</b> Механизация и автоматизация управления.	Целесообразность создания либо совершенствования организации. Планирование повышения производительности труда. Внедрение новой техники. Научная организация труда. Методы научной организации труда. Снижение затрат на повышение производительности труда	<b>5</b>	Доклад

9	<b>Модульная единица 9.</b> Качество управления. Анализ ситуации.	Совершенствование системы управления. Теоретические основы ситуационного анализа и диагностики. Фазы анализа ситуации. Методы, используемые при ситуационном анализе.	5	Доклад
10	<b>Модульная единица 10.</b> Проектирование управленческих решений.	Факторы развития организации. Организационное проектирование. Структура управления. Предпосылки проектирования структуры управления. Организационная структура управления. Модель структуры управления.	5	Доклад
11	<b>Модульная единица 11.</b> Принятие управленческих решений.	Принятие решений в условиях риска и неопределенности. Теория рационального поведения. Методы решения многокритериальных задач. Особенности обработки информации человеком при принятии управленческих решений.	5	Доклад
12	<b>Модульная единица 12.</b> Поддержка управленческих решений..	Компьютерная автоматизированная система. Информационные системы и системы управления базами данных. Интеллектуальный анализ данных. Имитационное моделирование. Эволюционные вычисления и генетические алгоритмы. Нейронные сети. Ситуационный анализ. Когнитивное моделирование искусственного интеллекта. Экспертные системы и автоматизированные системы управления	5	Доклад
	Итого		54	

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

##### *4.1. Основная:*

1. Дязитдинова, А. Р. Общая теория систем и системный анализ / А. Р. Дязитдинова, И. Б. Кордонская. – Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. – 125 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/75394.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Чижова, Е. Н. Общая теория систем: учебник / Е. Н. Чижова, В. Е. Лазаренко, И. П. Медведев. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. – 148 с. – ISBN 978-5-361-00475-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/80517.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Чижова, Е. Н. Общая теория систем: учебное пособие: практикум / Е. Н. Чижова. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. – 96 с. – ISBN 978-5-361-00569-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/92232.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

##### *4.2. Дополнительная:*

1. Клименко, И. С. Теория систем и системный анализ: учебное пособие / И. С. Клименко. – Москва: Российский новый университет, 2014. – 264 с. – ISBN 978-5-89789-093-4. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/21322.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Балаганский, И. А. Прикладной системный анализ: учебное пособие / И. А. Балаганский. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. 120 с. – ISBN 978-5-7782-2173-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/45429.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Крюков, С. В. Системный анализ: теория и практика: учебное пособие / С. В. Крюков. –

Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. – 228 с. – ISBN 978-5-9275-0851-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/47127.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4 ковлев, С. В. Теория систем и системный анализ: учебное пособие. Лабораторный практикум / С. В. Яковлев. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. – 178 с. – ISBN 978-509296-0720-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63141.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

**5. Перечень ресурсов в сети информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины.**

1. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн».
2. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронная библиотечная система IPR BOOKS.

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

*6.1. Программное обеспечение.*

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

*6.2. Перечень информационных технологий.*

1. Электронно – информационная образовательная среда вуза (ЭИОС).
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).
3. Электронное тестирование (в т. ч. дистанционное).

*6.3. Информационные справочные системы.*

1. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн».
2. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронная библиотечная система IPR BOOKS.

*6.4. Профессиональные базы данных.*

Не используются.

**7. Описание материально- технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

- Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

**8. Оценка результатов освоения дисциплины**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине «Теория систем и системный анализ в управлении организациями» применяется традиционная система оценивания результатов успеваемости

студентов: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка текущей успеваемости обучающихся осуществляется при выполнении практических работ и оценке заданий по самостоятельной работе. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачёта с оценкой, установленного учебным планом. Промежуточная аттестация знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется с целью оценки работы обучающегося за семестр, уровня освоения им теоретических знаний, развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«отлично»	Выставляется обучающимся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе последовательно, грамотно и логично его излагающему, в ответе которого тесно связываются теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятые решения.
«хорошо»	Выставляется обучающимся твердо знающему программный материал, грамотно и по



	существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми знаниями и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность изложения программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических работ по данному предмету.
«неудовлетворительно»	Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические задания.

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

Код наименования компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций (раздел теоретического обучения)												
			МЕ 1	МЕ 2	МЕ 3	МЕ 4	МЕ 5	МЕ 6	МЕ 7	МЕ 8	МЕ 9	МЕ 10	МЕ 11	МЕ 12	
ОПК - 2	Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса.	ОПК–2.1 Осуществляет стратегическое управление сервисной деятельностью на различных уровнях управления.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		ОПК – 2.2 Использует основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
		ОПК – 2.3 Осуществляет управление процессом организационной диагностики и организационного проектирования деятельности предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+

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

Код контролируемой и наименования компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)	Формы и критерии оценивания		Итого
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация	

тенции (или ее части)						(зачёт с оценкой)	
			Тест	Опрос	Доклад		
ОПК–2 Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Осуществляет стратегическое управление сервисной деятельностью на различных уровнях управления. Использует основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления. Осуществляет управление процессом организационной диагностики и организационного проектирования деятельности предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания.	2	1	2	5	10

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

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности			
	Не сформированы (менее 5 баллов)	Начальный (5- 6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10)
ОПК-2	Полнота знаний			
	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
	Полнота умений			
Не развиты умения и способности решать стандартные задачи, имеет место грубые ошибки	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 типовые задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, с некоторыми недочетами	Показаны все основные умения, решены все основные задачи с несуществующими недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Полнота владений				
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	
Характеристика сформированности компетенции	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 профессио-	Сформированности компетенции соответствует в целом соответствует базовому уровню. Имеющихся знаний, умений, владений достаточно для решения стандартных	Сформированности компетенции соответствует полностью соответствует продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений, владений в полной мере до-

		нальных задач, но требуется практика по большинству практических задач	практических и профессиональных задач	статочно для решения сложных профессиональных задач
--	--	--	---------------------------------------	---

### Вопросы к зачёту с оценкой

1. Сформулируйте сущность и задачи системного анализа.
2. Расскажите об основных принципах системного анализа.
3. Сформулируйте понятие системы как семантической модели.
4. Охарактеризуйте основные виды систем и их характеристики.
5. Расскажите об особенностях больших систем.
6. Расскажите об основных свойствах систем и их характеристиках.
7. Расскажите о методах описания систем.
8. Охарактеризуйте качественные методы описания систем.
9. Охарактеризуйте количественные методы описания систем.
10. Опишите кибернетический подход к описанию систем.
11. Дайте понятие шкалы, основные типы шкал измерения.
12. Расскажите о показателях и критериях оценки систем.
13. Расскажите о видах моделирования систем.
14. Опишите этапы построения математической модели.
15. Расскажите об основных закономерностях систем.
16. Опишите основные методы описания систем, дайте их характеристику.
17. Расскажите о качественных методах описания систем автомобильного сервиса.
18. Перечислите количественные методы описания систем автомобильного сервиса.
19. Расскажите об особенности кибернетического подхода к описанию систем сервиса.
20. Опишите показатели и критерии оценки систем.
21. Расскажите о методологии моделирования систем.
22. Расскажите об основных этапах и технологиях построения математической модели.
23. Расскажите о сущности и особенностях системно-структурного моделирования.
24. Опишите сущность и особенности ситуационного моделирования.
25. Опишите сущность и особенности имитационного моделирования.
26. Расскажите об особенностях моделирования инфраструктуры, производственных объектов и процессов сервиса.
27. Расскажите о структурах систем управления и их характеристиках.
28. Расскажите об особенностях моделирования информационных систем.
29. Опишите основные модели принятия решений при управлении в сфере сервиса.
30. Опишите основные критерии качества управления на предприятиях инфраструктуры сервиса.
31. Расскажите о стратегии системного проектирования социально-ориентированных решений.
32. Опишите методологию комплексной оценки влияния товаров и услуг на комфорт и безопасность потребителей.
33. Расскажите об особенностях системного анализа слабоформализуемыми методами.

### Критерии оценивания.

На экзамен выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины. Знания обучающихся оцениваются путем выставления по результатам ответа обучающегося итоговой оценки «отлично», либо «хорошо», либо «удовлетворительно», либо «неудовлетворительно».

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

- необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;
- необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

Оценка	Балл за оценку комп.	Критерии оценки результатов обучения
--------	----------------------	--------------------------------------

«отлично»	5	Выставляется обучающимся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе последовательно, грамотно и логично его излагающему, в ответе которого тесно связываются теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятые решения.
«хорошо»	4	Выставляется обучающимся твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми знаниями и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	3	Выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность изложения программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических работ по данному предмету.
«неудовлетворительно»	2	Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические задания.

### **Темы докладов (сообщений).**

1. Сущность и задачи системного анализа.
2. Принципы системного анализа.
3. Структура системного анализа.
4. Понятие системы как семантической модели.
5. Виды систем.
6. Основные свойства систем.
7. Методы описания систем.
8. Качественные методы описания систем.
9. Количественные методы описания систем.
10. Кибернетический подход к описанию систем.
11. Понятие шкалы, основные типы шкал измерения.
12. Показатели и критерии оценки систем.
13. Виды моделирования систем.
14. Этапы построения математической модели.
15. Системно-структурное моделирование.
16. Ситуационное моделирование.
17. Имитационное моделирование.
18. Моделирование инфраструктуры, производственных объектов и процессов сервиса.
19. Общая характеристика структуры системы управления.
20. Модели информационных систем.
21. Основные типы иерархий.
22. Модели принятия решений при управлении в сфере сервиса.
23. Критерии качества управления на предприятиях инфраструктуры сервиса.
24. Моделирование информационных систем.
25. Слабо формализуемые методы системного анализа.

### **Критерии оценки доклада.**

**Оценка 1 балл** выставляется обучающемуся, если:

работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, тема раскрыта полностью, выдержан объем, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу.

**Оценка 0,5 балла** выставляется обучающемуся, если:

тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание вопроса, задание выполнено формально, обучающийся ответил на заданный вопрос, но при этом не сослался на источники и литературу, то есть в целом цель доклада не достигнута.

### **Темы рефератов.**

1. Сущность и задачи системного анализа.
2. Принципы и структура системного анализа.

3. Классификация систем.
4. Основные свойства систем.
5. Методы описания и оценки систем
6. Методы описания систем.
7. Кибернетический подход к описанию систем.
8. Показатели и критерии оценки систем.
9. Виды моделирования систем, принципы и подходы к построению математических моделей.
10. Общая характеристика структуры системы управления.
11. Устойчивость функционирования систем.
12. Модели информационных систем.
13. Предельные законы систем.
14. Стратегия системного проектирования социально-ориентированных решений.

#### *Методические рекомендации по написанию рефератов*

Объем реферата – 10-15 страниц.

Текст реферата обязательно должен содержать четыре раздела: введение (краткое ознакомление с методологией поиска), основная часть (главы и параграфы основного текста, раскрывающего тему реферата), заключение (выводы по теме реферата), список использованной литературы (не менее 5 названий первоисточников).

Оформление реферата – в соответствии с утвержденными требованиями: титульный лист с указанием наименования университета, учебной дисциплины, специальности, темы реферата, ФИО студента и преподавателя. Введение, заключение и разделы основной части начинаются с новой страницы. Поля страниц (кроме титульного листа): левое – 2,5 см, правое – 1 см. Нумерация страниц – внизу по центру. Шрифт – Times New Roman, 14 размер.

Критерии оценки реферата.

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если: работа написана грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, точка зрения обучающегося обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если: работа студента написана грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Среди недочетов могут быть: неточности в изложении материала; отсутствие логической последовательности в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он выполнил задание, однако тему осветил лишь частично, допустил фактические ошибки в содержании реферата, не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, задание выполнено формально, обучающийся ответил на заданный вопрос, но при этом не ссылаясь на источники и литературу, не трактовал их, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

Оценка не выставляется обучающемуся, если реферат им не представлен.

#### **Тест**

##### **1. Система это:**

- а). совокупность элементов, объединенных для решения определенной задачи;
- б). совокупность элементов со своими связями, объединенных для решения определенной задачи, имеющая уникальное свойство, которым не обладает ни один элемент в отдельности;
- в). совокупность элементов и связей между ними.

##### **2. Подсистема это:**

- а). совокупность взаимосвязанных элементов, способных выполнять относительно независимые функции, подцели, направленные на достижение общей цели системы;
- б). часть системы, обладающая всеми свойствами системы (в частности, свойством целостности);
- в). часть системы, которая представляет собой компоненты более крупные, чем элементы, и в то же время, более детальные, чем система в целом.

### **3. Элемент системы это:**

- а). простейшая неделимая часть системы;
- б). часть системы, обладающая рядом самостоятельных свойств;
- в). предел членения системы с точки зрения решения конкретной задачи и поставленной

### **4. Связь между элементами системы это:**

- а). факторное пространство, обеспечивающее возникновение системы и ее функционирование, а также сохранение структуры и ее целостных свойств;
- б). принципы взаимодействия между элементами системы;
- в). основа саморегулирования и развития системы, приспособления ее к изменяющимся условиям существования.

### **5. Структура системы это:**

- а). совокупность элементов системы и связей между ними;
- б). характеристика системы, отражающая наиболее существенные взаимоотношения между элементами и их группами, которые мало меняются при изменениях в системе и обеспечивают существование системы и ее основных свойств;
- в). фактор, означающий строение (расположение, порядок) системы.

### **6. Состояние:**

- а). это совокупность существенных свойств системы; б). это способность системы изменять свои свойства;
- в). это множество существенных свойств, которыми система обладает в данный момент времени.

### **7. Поведение системы представляет собой:**

- а). способность системы переходить из одного состояния в другое;
- б). понятие, используемое при отсутствии закономерностей перехода системы из одного состояния в другое;
- в). совокупность свойств, проявляющихся при переходе системы из одного состояния в другое.

### **8. Устойчивость системы это:**

- а). способность системы возвращаться в состояние равновесия после того, как она была из этого состояния выведена под влиянием внешних и внутренних воздействующих факторов;
- б). способность системы противостоять внешним воздействующим факторам; в). способность системы сохранять устойчивое состояние равновесия.

### **9. Равновесие системы это:**

- а). способность системы в отсутствие внешних возмущающих воздействий (или при постоянных воздействиях) сохранить свое состояние сколь угодно долго;
- б). неизменность основных свойств системы;
- в). способность системы сколь угодно долго сопротивляться внешним воздействующим факторам.

### **10. Эмерджентность:**

- а). это свойство системы, предполагающее наличие таких качеств системы, которые присущи системе в целом, но не свойственны ни одному из ее элементов в отдельности;
- б). это способность системы к проявлению новых свойств, ранее не присущих данной системе;
- в). это способность сохранять существенные свойства системы с течением времени.

### **11. Синергичность:**

- а). это стремление системы к состоянию устойчивого равновесия, которое предполагает адаптацию параметров системы к изменяющимся параметрам внешней среды;

- б). это однонаправленность действий компонентов, позволяющая усиливать эффективность функционирования системы;
- в). согласованность свойств элементов системы, повышающая эффективность ее функционирования.

**12. Аддитивность - это:**

- а). увеличение сложности системы;
- б). рост размеров системы;
- в). сумма значений свойств системы;
- г). связь системы со средой.

**13. В чем заключается свойство инвариантности системы:**

- а). в приспособляемости к изменениям внутренних и внешних условий таким образом, чтобы эффективность не уменьшалась;
- б). в способности системы не изменяться при изменении условий функционирования;
- в). в способности находить различные варианты поведения на пути к достижению цели.

**14. Аддитивность характеризуется следующими параметрами:**

- а). степень целостности = 1; коэффициент использования элементов = 0;
- б). степень целостности = 0; коэффициент использования элементов = 1;
- в). степень целостности больше коэффициента использования элементов.

**15. Надёжность системы:**

- а). это способность сохранения системой заданных свойств с течением времени;
- б). это способность функционирования системы при выходе из строя одной из её компонент;
- в). это способность системы противостоять внешним воздействующим факторам.

**16. К какому типу систем относится районная поликлиника?**

- а). статическая;
- б). закрытая;
- в). гетерогенная.

**17. Модель - это:**

- а). наиболее важная часть реальности, подлежащая изучению;
- б) упрощенный образ объекта реальности, отражающий его наиболее важные, с точки зрения исследования, характеристики;
- в) уменьшенная копия объекта реальности.

**18. Моделирование - это:**

- а). построение и изучение моделей реально существующих объектов с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений. интересующих и исследователя;
- б). построение блок-схем, графиков, графов и т.д.
- в). построение модели для учета и контроля деятельности

**19. Сложной системой называют:**

- а). такую систему, в которой изолированное рассмотрение подсистем невозможно или приводит к ошибочным выводам;
- б). такую систему, которая состоит из множества элементов;
- в). такую систему, в которой находящиеся подсистемы так же можно рассматривать как сложные.

**20. Что включает в себя система с управлением?**

- а). управляющую систему;
- б). компьютер;
- в). систему связи;
- г). функциональную модель;
- д). объект управления.

**21. Закрытые системы - это:**

- а). системы, изолированные от внешней среды;
- б). системы, слабо связанные со средой;
- в). системы, обменивающиеся со средой веществом и энергией;
- г). системы, обменивающиеся со средой информацией.

**22. Мысленное моделирование может быть:**

- а). наглядным;
- б). математическим; в). физическим;
- г). символическим.

**23. Поведенческая модель описывает:**

- а). состав функциональных подсистем, их взаимосвязи;
- б). информационные процессы, динамику функционирования;
- в). отношения между элементами системы в виде структур данных (состав и взаимосвязи).

**24. Гетерогенные системы - это:**

- а). системы, состоящие из однородных элементов; б). системы, состоящие из разнородных элементов;
- в). системы, состоящие из смешанных элементов - однородных и разнородных.

**25. Реальное моделирование:**

- а). предполагает исследование на реальном объекте целиком; б). предполагает исследование на части реального объекта;
- в). предполагает исследование на объекте целиком либо па его части; г). предполагает обязательное проведение научного эксперимента.

**26. Гипотетическое моделирование отражает:**

- а). гипотезу о закономерностях протекания процесса в реальном объекте; б). уровень знаний исследователя об объекте;
- в). аналогичные объекты.

**27. Принцип адекватности предусматривает:**

- а). приближение модели к реальному объекту;
- б). создание универсальной модели, нацеленной па решение большого числа разнообразных задач;
- в). соответствие модели целям исследования, уровням сложности и реальной системе относительно выбранного множества свойств.

**28. Как понимают субминимальный уровень информации?**

- а). минимальный уровень информации для конкретного субъекта управления, при котором он может принять обоснованное решение;
- б). недостаток информации;
- в). информационную избыточность;
- г). полное отсутствие информации.

**29. Теорема Эшби формализует**

- а). закон необходимого разнообразия?
- б). закономерность потенциальной эффективности?
- в). закон пропорциональности (гармонии)?
- г). закономерность зависимости потенциала системы от структуры системы или от характера взаимодействия ее структурных элементов?

**30. Что представляют собой детерминированные зависимости?**

- а). отражают связь параметров, распространяющихся па основную часть системных отношений;
- б). отражают базисные, основополагающие отношения в системе;
- в). те, параметры которых можно заранее предусмотреть и подготовиться к их учету в конкретной ситуации;
- г). формируются в пределах деятельности какого-то органа управления.

**Критерии оценивания :**

Критерии оценивания	балл
Более 70%	2
От 50% до 70%	1



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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой

 Казakov С. С.  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Управление проектами в сервисной деятельности»

направление подготовки 43.04.01 Сервис  
профиль (программа) «Технологии и организация инженерного сервиса»  
уровень подготовки – магистратура

курс 1  
семестр 1  
форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 год

### *Пояснительная записка*

Изучение дисциплины «Управление проектами в сервисной деятельности» формирует у студентов представление о современной технологии управления проектами и познакомит с принципами использования проектного управления в задачах в своей будущей профессиональной деятельности.

Освоение дисциплины «Управление проектами в сервисной деятельности» предполагает введение в проблематику управления проектами и изучение методологии управления проектами, ознакомление студентов с инструментами и методами управления проектами на всех этапах жизненного цикла проекта, начиная с инициации проекта, планирования его работ, организации их использования и контроля и кончая завершением. Соответственно студентам предстоит как теоретическое освоение знаний в области управления проектами, приобретение систематических знаний о закономерностях, правилах и процедурах в изучаемой области; так и изучение научных подходов и методов, используемых для повышения качества и эффективности в практической деятельности.

Дисциплина «Управление проектами в сервисной деятельности» состоит из 3-х модулей, включающих 13 модульных единиц.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой в первом семестре.

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

##### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Управление проектами в сервисной деятельности» включена в часть, формируемую участниками образовательного процесса, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис и является обязательной дисциплиной.

Реализация в дисциплине «Управление проектами в сервисной деятельности» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенции:

УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ОПК-2 - способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Управление проектами в сервисной деятельности» включает в себя занятия лекционного и семинарского типа (практические занятия). Учебные занятия по дисциплине «Управление проектами в сервисной деятельности» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при разборе кейсов.

##### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Цель – формирование совокупности теоретических знаний и практических навыков, связанных с пониманием роли проекта в организации, основных положений современной концепции управления проектами, техники управления проектами с использованием экономико-математических методов; получение магистрантами представления о содержании бизнес-планирования как научной дисциплины, овладение практикой бизнес-планирования.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с историей развития методов управления проектами; изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке; знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации; приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств; овладение теоретическими знаниями в области планирования бизнеса; умениями и навыками планирования конкретного бизнеса с учетом конкретной ситуации.

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

**Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать <sup>1</sup>	Уметь <sup>1</sup>	Владеть <sup>1</sup>	
1	УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК 2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	1, 2, 3	1, 2, 3	1	МЕ 1-12
2	ОПК-2	способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса	ОПК-2.1. Осуществляет стратегическое управление сервисной деятельностью на различных уровнях управления	4, 5	4, 5, 6, 7	2, 3	МЕ 7-13
			ОПК 2.2. Использует основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления	3, 4, 5	4, 5	2, 3	МЕ-11
			ОПК 2.3. Осуществляет управление процессом организационной диагностики и организационного проектирования деятельности предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания	3, 4, 5	4, 5	2, 3	МЕ-11

<sup>1</sup>Перечень знаний, умений и владений.

*Обучающийся должен знать:*

- 1) теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины;
- 2) основные виды и элементы проектов;
- 3) важнейшие принципы и методы управления проектом;
- 4) порядок разработки проектов;
- 5) специфику реализации проектов.

*Обучающийся должен уметь:*

- 1) использовать полученные знания для разработки и управления проектами;
- 2) разрабатывать основные документы проекта;
- 3) использовать инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта;
- 4) анализировать и управлять рисками и изменениями, возникающими при управлении проектами;
- 5) проводить расчеты и анализ решений по изучаемым в курсе моделям и методам на персональном компьютере;
- 6) проектировать и организовывать процесс управления проектами;
- 7) организовывать и контролировать выполнение проекта.

*Обучающийся должен владеть:*

- 1) специальной терминологией управления проектами;
- 2) навыками применения различного инструментария в проектной деятельности;
- 3) умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия.

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	ОФО		
	з.ед.	час	по семестрам
			1
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18	18
Семинарского типа	1	36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</b>	-	-	*

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3 – Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лг	Сг	
<b>Модуль 1 – Введение</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
Модульная единица 1. Современные концепции управления проектом. Базовые понятия и определения	3	1	-	2
<b>Модуль 2 – Основные группы процессов управления проектом</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Модульная единица 2. Процессы инициализации	5	1	2	2
Модульная единица 3. Процессы планирования	5	1	2	2
Модульная единица 4. Процессы исполнения	5	1	2	2
Модульная единица 5. Процессы мониторинга и контроля	5	1	2	2
Модульная единица 6. Процессы завершения	5	1	2	2
<b>Модуль 3 – Основные подсистемы управления проектом в рамках системного подхода</b>	<b>80</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>42</b>
Модульная единица 7. Управление содержанием и организацией проекта	11	1	4	6
Модульная единица 8. Управление продолжительностью проекта	12	2	4	6
Модульная единица 9. Управление приходящими моментами	12	2	4	6
Модульная единица 10. Управление ресурсами проекта	12	2	4	6
Модульная единица 11. Управление стоимостью проекта	12	2	4	6
Модульная единица 12. Управление качеством проекта	12	2	4	6
Модульная единица 13. Компьютерные технологии управления проектами	9	1	2	6
<b>ВСЕГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

*3.2. Содержание модулей дисциплины*

**МОДУЛЬ 1 – ВВЕДЕНИЕ**

**Модульная единица 1. Современные концепции управления проектом. Базовые понятия и определения**

Происхождение понятий «проект» и «управление проектом». История формирования методологии управления проектом (РММ). Проект как объект управления. Модель жизненного цикла проекта. Внешнее и внутренне окружение проекта. Основные участники проекта и их влияние на реализацию проекта. Основные типы работы по управлению проектом. Техника управления проектом. Особенности эффективной реализации проекта. Контроль обратной связи. Отличие проектного управления от традиционного управления. Первые попытки использования подходов на основе проектного управления в реализации сложных проектов. Современные тенденции развития теории управления проектом. Управление проектом – реализация системного подхода, искусство достижения целей. Зарождение проектного управления. Эволюция систем управления проектами.

## **МОДУЛЬ 2 – ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ**

### **Модульная единица 2. Процессы инициации**

Определение понятия «инициация проекта». Основные составляющие группы процессов инициации. Способы описания продукта проекта. Составление стратегического плана проекта. Разработка критериев выбора проекта. Основные методы выбора проекта. Способы сбора информации о проекте. Виды формальных результатов инициации проекта. «Допущения» и «ограничения» в проекте.

### **Модульная единица 3. Процессы планирования**

Определение понятий «планирование» и «план проекта». Основные уровни планирования. Планирование целей и содержания проекта. Определение работ проекта. Календарное планирование. Планирование ресурсов. Планирование затрат и финансирования проекта. Создание плана проекта. Оценка эффективности проекта.

### **Модульная единица 4. Процессы исполнения**

Определение понятия «организация исполнения проекта». Процедуры организации исполнения проекта. Центр управления проектом. Организация работы персонала. Различия формальной и работающей структуры управления проектом. Типовая модель организации проекта. Примерный круг обязанностей руководителя проекта, финансового топ-менеджера, руководителей подпроектов, привлеченных специалистов. Отслеживание хода выполнения проекта. Основные моменты, которые необходимо отслеживать: выполнение графика, бюджет проекта, расходы и поступления, работа коллектива, новые вопросы и проблемы, действия руководителя (лист самоконтроля). Способы отслеживания и документация. Отчеты о выполнении проекта (текущие и завершающий). Основные ошибки, допускаемые во время фазы реализации проекта.

### **Модульная единица 5. Процессы мониторинга и контроля**

Определение понятия «контроль исполнения проекта». Требования к системе контроля. Принципы построения эффективной системы контроля. Определение понятия «мониторинг». Определение понятий «корректирующие действия» и «управление изменениями проекта». Метод освоенного объема. Основные моменты, которые необходимо отслеживать: выполнение графика, бюджет проекта, расходы и поступления, работа коллектива, новые вопросы и проблемы, действия руководителя (лист самоконтроля). Способы отслеживания и документация. Отчеты о выполнении проекта (текущие и завершающий). Основные ошибки, допускаемые во время фазы реализации проекта.

### **Модульная единица 6. Процессы завершения**

Определение понятия «завершение проекта». Способы окончания проекта. Действия при завершении проекта. Задачи руководителя проекта при завершении проекта. Подготовка документа о завершении проекта. Основные ошибки фазы завершения проекта. Аудит проекта.

## **МОДУЛЬ 3 – ОСНОВНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ В РАМКАХ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА**

### **Модульная единица 7. Управление содержанием и организацией проекта**

Определение понятия «управление содержанием проекта». Дерево целей проекта. Принципы управления организацией проекта. Определение понятия «организационная струк-

тура проекта». Документация проекта. Определение и согласование проекта. Понятие о книге контроля проекта (project control book - PCB), ее содержанием (постоянном и изменяемом), ее необходимость. Методология определения проекта, подготовка и проведение совещания по определению проекта. Документ определения проекта (project definition report - RDR), его составляющие.

#### **Модульная единица 8. Управление продолжительностью проекта**

Определение понятия «управление продолжительностью проекта». Календарный график. Диаграмма Ганта. Определение понятия «Сетевая модель». Метод СРМ. Основные идеи, преимущества и недостатки, способы построения, дополнительные возможности, «узкие места».

#### **Модульная единица 9. Управление привходящими моментами**

Основные виды привходящих моментов: изменения, проблемы, риски, ошибки. Общая схема управления привходящими моментами. Форма запроса на изменение. Форма констатации и работы с проблемой. Методы оценки рисков проекта. Управление персоналом проекта. Дерево решений. Методы снижения рисков.

#### **Модульная единица 10. Управление ресурсами проекта**

Определение понятия «ресурс». Виды ресурсов проекта. Управление материально-техническим обеспечением проекта. Управление коммуникациями проекта. Управление персоналом проекта. Менеджер и команда проекта.

#### **Модульная единица 11. Управление стоимостью проекта**

Определение понятия «управление стоимостью проекта». Виды оценок стоимости проекта. Определение понятия «бюджетирование». Виды бюджетов. Оценка выполнения бюджета.

#### **Модульная единица 12. Управление качеством проекта**

Определение понятия «управление качеством проекта». Четыре ключевых аспекта качества проекта.

#### **Модульная единица 13. Компьютерные технологии управления проектами**

Наиболее распространенные системы управления проектами: Microsoft Project, Project Manager. Программа Microsoft Project – инструмент управления проектом. Рабочее окно программы. Ввод задач проекта. Варианты представления проекта средствами меню. Вид диаграммы Ганта, календарь. Основные настройки будущего проекта. Организация этапов задач. Календарное планирование в среде Microsoft Project. Задание крайних сроков и ограничений. Планирование ресурсов и назначение их задачам. Управление затратами проекта. Завершение проекта.

#### *3.3. Занятия семинарского типа*

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

**Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
<b>Модуль 2 – Основные группы процессов управления проектом</b>				
1.	Модульная единица 2. Процессы инициации	Практическое занятие № 1. Введение в управление проектами	Тестирование, зачет	2
2.	Модульная единица 3. Процессы планирования	Практическое занятие № 2. Обоснование выбора проекта	Тестирование, зачет	2
3.	Модульная единица 4. Процессы исполнения	Практическое занятие № 3. Разработка функций управления участникам проекта	Тестирование, зачет	2
4.	Модульная единица 5. Процессы мониторинга и контроля	Практическое занятие № 4. Обоснование экономической целесообразности проекта	Тестирование, зачет	2
5.	Модульная единица 6. Про-	Практическое занятие № 5. Оценка	Тестирование, за-	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
	цессы завершения	эффективности проекта и рисков	чет	
<b>Модуль 3 – Основные подсистемы управления проектом в рамках системного подхода</b>				
6.	Модульная единица 7. Управление содержанием и организацией проекта	Практическое занятие № 6. Концепция проектного управления	Тестирование, зачет	4
7.	Модульная единица 8. Управление продолжительностью проекта	Практическое занятие № 7. Планирование проекта	Тестирование, зачет	4
8.	Модульная единица 9. Управление приводящими моментами	Практическое занятие № 8. Управление работами проекта	Тестирование, зачет	4
9.	Модульная единица 10. Управление ресурсами проекта	Практическое занятие № 9. Управление ресурсами проекта	Тестирование, зачет	4
10	Модульная единица 11. Управление стоимостью проекта	Практическое занятие № 10. Управление стоимостью проекта	Тестирование, зачет	4
11.	Модульная единица 12. Управление качеством проекта	Практическое занятие № 11. Оценка эффективности инвестиционного проекта	Тестирование, зачет	4
12.	Модульная единица 13. Компьютерные технологии управления проектами	Практическое занятие № 12. Работа в среде Microsoft Project	Тестирование, зачет	2

#### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС.

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1 – Введение</b>				
1.	МЕ 1	Первые попытки использования подходов на основе проектного управления в реализации сложных проектов. Современные тенденции развития теории управления проектом. Управление проектом – реализация системного подхода, искусство достижения целей. Зарождение проектного управления. Эволюция систем управления проектами.	2	Тестирование, зачет
<b>Модуль 2 – Основные группы процессов управления проектом</b>				
2.	МЕ 2	Способы сбора информации о проекте. Виды формальных результатов инициации проекта	2	Тестирование, зачет
3.	МЕ 3	Создание плана проекта. Оценка эффективности проекта	2	Тестирование, зачет
4.	МЕ 4	Примерный круг обязанностей руководителя проекта, финансового топ-менеджера, руководителей подпроектов, привлеченных специалистов. Основные ошибки, допускаемые во время фазы реализации проекта	2	Тестирование, зачет
5.	МЕ 5	Способы отслеживания и документация. Отчеты о выполнении проекта (текущие и завершающий). Основные ошибки, допускаемые во время фазы реализации проекта	2	Тестирование, зачет
6.	МЕ 6	Основные ошибки фазы завершения проекта. Аудит проекта	2	Тестирование, зачет
<b>Модуль 3 – Основные подсистемы управления проектом в рамках системного</b>				

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
подхода				
7.	МЕ 7	Понятие о книге контроля проекта (project control book - РСВ), ее содержанием (постоянном и изменяемом), ее необходимость.	6	Тестирование, зачет
8.	МЕ 8	Основные идеи, преимущества и недостатки, способы построения, дополнительные возможности, «узкие места»	6	Тестирование, зачет
9.	МЕ 9	Форма констатации и работы с проблемой. Методы оценки рисков проекта	6	Тестирование, зачет
10.	МЕ 10	Управление персоналом проекта. Менеджер и команда проекта	6	Тестирование, зачет
11.	МЕ 11	Виды оценок стоимости проекта. Определение понятия «бюджетирование»	6	Тестирование, зачет
12.	МЕ 12	Четыре ключевых аспекта качества проекта	6	Тестирование, зачет
13.	МЕ 13	Планирование ресурсов и назначение их задачам. Управление затратами проекта. Завершение проекта	6	Тестирование, зачет
<b>ВСЕГО</b>			<b>54</b>	

**4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

*4.1. Основная литература*

1. Типовые решения в управлении проектами / Д. К. Васильев, А. Ю. Заложнев, Д. А. Новиков, А. В. Цветков. – Москва: ИПУ РАН, 2003. – 75 с. – ЭБС IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/8522.html>

*4.2. Дополнительная литература*

1. Новиков, Д. А. Управление проектами. Организационные механизмы / Д. А. Новиков. – Москва: ПМСОФТ, 2007. – 140 с. – ЭБС IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/8489.html>

2. Горбовцов, Г. Я. Системы управления проектом: учебное пособие / Г. Я. Горбовцов. – Москва: Евразийский открытый институт, 2011. – 344 с. – ЭБС IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/10827.html>

3. Горбовцов, Г. Я. Управление проектом: учебное пособие / Г. Я. Горбовцов. – Москва: Евразийский открытый институт, 2009. – 288 с. – ЭБС IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/10885.html>

**5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Официальный сайт Международного института управления проектами - <https://www.pmi.org/>

2. Интернет-сообщество профессиональных менеджеров - <https://www.e-xecutive.ru/>

3. Полнотекстовая база данных по бизнесу, менеджменту и экономике - <https://proquest.umi.com/>

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

*6.1 Программное обеспечение*

1. Приложения Microsoft Office: Microsoft Project, Word, Excel, Power Point, Outlook, Internet Explorer, MS Equation Editor.

*6.2 Перечень информационных технологий*

Электронная информационная образовательная среда вуза (ЭИОС).

Мультимедийные технологии (электронные презентации).







	стандартных задач не показаны базовые навыки, имели место грубые ошибки	ный набор навыков для решения стандартных задач, имеются недочеты	навыки при решении стандартных практических задач с некоторыми недочетами	при решении стандартных и нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	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. Понятие «проект» и его определение.
2. Ключевые международные стандарты управления проектами.
3. На решение каких задач направлено создание международных стандартов управления проектами?
4. Чем различается базовый подход, заложенный в стандартах PMBOK, от подхода, на котором основан стандарт ISB?
5. Каковы основные виды деятельности в ходе управления проектом?
6. Сравните функции традиционного и проектного менеджмента.
7. Кто является участниками и заинтересованными сторонами проекта?
8. Каковы точки соприкосновения и точки конфликтов интересов участников проекта?
9. В чем заключается важность правильной постановки целей проекта?
10. Каким критериям должны отвечать цели проекта?
11. Исходя из каких критериев можно выделять фазы жизненного цикла проекта?
12. Какими преимуществами обладают разные типы организационных структур, в рамках которых может быть реализован конкретный проект?
13. Подсистемы управления проектами.
14. Что необходимо сделать, начиная новый проект?
15. Каковы типичные ошибки реализации начального этапа проекта?
16. Зачем необходимо совещание по определению проекта? Каковы его участники? Какие вопросы выносятся на обсуждение? Что будет результатом совещания?
17. Разработка концепции проекта: формирование идеи проекта, предварительная проработка целей и задач проекта, предварительный анализ осуществимости проекта, ходатайство о намерениях.
18. Прединвестиционная фаза проекта: прединвестиционные исследования, проектный анализ, оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта, технико-экономическое обоснование проекта, бизнес-план.
19. Организационные структуры управления проектами.
20. Понятие офиса проекта, основные принципы проектирования и состав офиса проекта.
21. Зачем нужен центр управления проектом?
22. Какова методология распределения обязанностей?
23. Источники и организация проектного финансирования.
24. Маркетинг проекта.
25. Разработка проектной документации.
26. Основные методы планирования проекта.
27. Процессы управления ресурсами проекта.

28. Основные методы планирования проекта.
29. Как составляется план контрольных точек, каковы его преимущества и недостатки?
30. Какова основная идея графиков Ганта, каковы их преимущества и недостатки?
31. Что такое сетевые графики, каков их способ построения? Каковы дополнительные возможности сетевых графиков?
32. Управление командой проекта.
33. Оценка эффективности проекта. Методы оценки.
34. Контроль и регулирование проекта. Какую роль играют контроль и мониторинг в реализации проекта? Какими методами можно осуществить контроль исполнения проекта? Кто должен осуществлять мониторинг реализации проекта?
35. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.
36. Управление стоимостью проекта.
37. Какие разделы включает в себя план коммуникации проекта?
38. Какие действия необходимы при завершении проекта? Каковы задачи руководителя проекта при завершении проекта?
39. Использование пакета прикладных программ в управлении проектами. Критерии оценки

Оценка	Балл	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	5	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	4	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	3	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	2	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	1	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

### **КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

#### **1. Цель проекта – это:**

- Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта;
- + Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта;
- Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта.

#### **2. Реализация проекта – это:**

- Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период;
- Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта;
- + Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей.

#### **3. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:**

- Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты;
- Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей;

+ Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания.

**4. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?**

- + Объединение людей и оборудования происходит через проекты;
- Командная работа и чувство сопричастности;
- Сокращение линий коммуникации.

**5. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?**

- Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям;
- Составление перечня недоработок и отклонений;
- + Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов.

**6. Метод освоенного объема дает возможность:**

- Освоить минимальный бюджет проекта;
- + Выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета;
- Скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта.

**7. Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?**

- + 9-15 %;
- 15-30 %;
- до 45 %.

**8. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?**

- Экономические и социальные;
- Экономические и организационные;
- + Экономические и правовые.

**9. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:**

- Большой бюджет;
- + Высокая степень неопределенности и рисков;
- Целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта.

**10. Что такое веха?**

- + Знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации;
- Логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей проекта;
- Совокупность последовательно выполняемых действий по реализации проекта.

**11. Участники проекта – это:**

- Потребители, для которых предназначался реализуемый проект;
- Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда;
- + Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте, или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта.

**12. Тест. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:**

- Объявляется окончание выполнения проекта;
- + Санкционируется начало проекта;
- Утверждается укрупненный проектный план.

**13. Что такое предметная область проекта?**

- + Объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта;
- Направления и принципы реализации проекта;
- Причины, по которым был создан проект.

**14. Для чего предназначен метод критического пути?**

- Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта;

- Для определения возможных рисков;
- + Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта.

**15. Структурная декомпозиция проекта – это:**

- + Наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта;
- Структура организации и делегирования полномочий команды, реализующей проект;
- График поступления и расходования необходимых для реализации проекта ресурсов.

**16. Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?**

- Инфляцию и политическую ситуацию в стране;
- Инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования;
- + Инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования.

**17. Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?**

- Стадия проекта;
- + Жизненный цикл проекта;
- Результат проекта.

**18. В Microsoft Project есть следующие типы ресурсов:**

- + Материальные, трудовые, затратные;
- Материальные, трудовые, временные;
- Трудовые, финансовые, временные.

**19. Проект, который имеет лишь одного постоянного сотрудника – управляющего проектом, является ... матричной структурой.**

- Единичной;
- Ординарной;
- + Слабой.

**20. Как называется скидка, содействующая рекламе проекта?**

- Стимулирующая;
- Проектная;
- + Маркетинговая.

**21. Два инструмента, содействующих менеджеру проекта в организации команды, способной работать в соответствии с целями и задачи проекта – это структурная схема организации и....**

- Укрупненный график;
- + Матрица ответственности;
- Должностная инструкция.

**22. Назовите метод контроля фактически выполненных работ по реализации проекта, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для незавершенных работ.**

- 10 на 90
- + 50 на 50
- 0 к 100

**23. Три способа финансирования проектов: самофинансирование, использование заемных и ... средств.**

- + Привлекаемых
- Государственных
- Спонсорских

**24. Состояния, которые проходит проект в процессе своей реализации – это ... проекта.**

- Этапы;
- Стадии;
- + Фазы.

**25. Как называется временное добровольное объединение участников проекта, основанное на взаимном соглашении и направленное на осуществление прибыльного, но капиталоемкого проекта?**

- Консолидация;
- + Консорциум;
- Интеграция.

**26. Завершающая фаза жизненного цикла проекта состоит из приемочных испытаний и ...**

- Контрольных исправлений;
- + Опытной эксплуатации;
- Модернизации.

**27. Как называются денежные потоки, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта?**

- + Притоки;
- Активы;
- Вклады.

**28. Как называется организационная структура управления проектами, применяемая в организациях, которые постоянно занимаются реализацией одного или нескольких проектов?**

- Материнская;
- Адхократическая;
- + Всеобщее управление проектами.

**29. Проект, заказчик которого может решиться увеличить его окончательную стоимость по сравнению с первоначальной, является:**

- Простым;
- + Краткосрочным;
- Долгосрочным.

**30. Объединение ресурсов в процессе создания виртуального офиса проекта характеризуется ... независимостью.**

- + Территориальной;
- Финансовой;
- Административной.

#### **Критерии оценки**

<b>Количество правильных ответов</b>	<b>Балл ОФО</b>	<b>Балл ЗФО</b>
91-100 %	5	3
81-90 %	4	2,5
71-80 %	3	2
61-70 %	2	1,5
51-60 %	1	1
0-50 %	0	0

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

Институт: инженерный  
Кафедра: «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой



Казakov С. С.

(подпись)

(ф.и.о)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»

направление подготовки 43.04.01 «Сервис»

профиль: «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки магистратура

курс 1

семестр 1

форма обучения очная

г. Княгинино

2022 г.



## *Пояснительная записка*

Дисциплина «Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» предназначена для расширения знаний магистрантов в сфере моделирования в специфических областях будущего квалифицированного работника.

Дисциплина нацелена на формирование системы знаний, позволяющих получить знания по основным историческим аспектам, теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам и приемам проведения научных исследований на базе современных отечественных и зарубежных достижений и овладеть навыками выбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных эффективных решений с использованием современных информационных технологий и на основе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Результатом изучения дисциплины «Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» должно стать усвоение магистрантами основных понятий и определений в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, организации и выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, основ планирования и управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами, обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Полученные знания должны быть полезными при подготовке диссертационной работы.

Программой предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация (в форме экзамена).

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

#### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» включена в учебный план образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса» и является дисциплиной по выбору.

Реализация в дисциплине «Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенции:

Общепрофессиональная компетенция:

ОПК-6: Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» включает в себя: занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) и индивидуальную работу обучающихся.

Учебные занятия по дисциплине «Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении интерактивных лекций и работе в малых группах.

#### *1.2 Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

*Цель дисциплины* «Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» сформировать у будущих магистров знания о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении НИОКР.

*Задачи дисциплины:* раскрытие прогрессивной сущности науки, научных направлений и научных результатов; изучение методов планирования и организации НИОКР; подготовка

данных и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах, участие во внедрении результатов исследований и разработок; повышение уровня культуры научной, исследовательской и опытно-конструкторской работы.

Изучение данной учебной дисциплины 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		
				Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-6	Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-6 Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Методики проведения теоретических и экспериментальных исследований, выполнения технических измерений различных параметров и обработки, полученных в процессе исследования данных	Выбирать формы и методы проведения теоретических и экспериментальных исследований, методику обработки полученных результатов	Методикой проведения теоретических и экспериментальных исследований, выполнения технических измерений различных параметров и обработки, полученных в процессе исследования данных
			ИД-2ОПК-6 Умеет применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Современные проблемы науки и производства в сервисе и вести поиск их решения	Проводить анализ состояния вопроса, информационный и патентный поиск по конкретной теме	Навыками сбора информации по конкретной тематике исследования
			ИД-3ОПК-6 Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	Основные этапы проведения научных исследований	Формулировать тему, цель и задачи исследования	Навыками анализа информации по конкретной тематике исследования

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы). Их распределение по видам работ представлено в табл. 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач.	час.	По семестрам

	ед.		1
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	3	108	108
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18	18
Семинарского типа	1	36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Вид контроля:</b>			
экзамен	1	36	36

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 - Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1. Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>
<b>Модульная единица 1.</b> Основные положения в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	12	6	-	6
<b>Модульная единица 2.</b> Организация и выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	42	8	28	6
<b>Модульная единица 3.</b> Основы планирования и управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. Обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	18	4	8	6
<b>ВСЕГО</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

#### 3.2. Содержание модулей дисциплины

##### **Модуль 1 Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ**

**Модульная единица 1** *Основные положения в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ:* Наука в современном обществе и ее значение. Основные понятия в области НИОКР. Формулировка признаков работ, соответствующих НИР, ОКР и ОТР. Этапы НИОКР и их характеристики. Государственные программы научных исследований. Связь науки с производством. Научная информация и ее источники. Работа с источниками информации. Развитие научных исследований в России и за рубежом. Стратегия НТР РФ. Международный опыт планирования инновационной деятельности. Интеллектуальная собственность.

**Модульная единица 2:** *Организация и выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ:* Общие требования к организации и выполнению НИР. Общие требования к организации и выполнению ОКР. Организация науки в Российской Федерации. НИР и ОКР. Стадии разработки. От технического задания до постановки на производство. Выбор объекта, целей, методов и средств исследования. Основные стадии и этапы проведения НИР. Разработка технического задания на проведение НИР. Разработка технического предложения. Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Оформление результатов НИР. Приемка НИР. Виды изделий и их классификация. Выбор методов и приемов конструирования. Стадии и этапы разработки конструкторской документации. Выбор видов и комплектности конструкторских документов. Разработка технического задания. Разработка проектной и рабочей

конструкторской документации. Изготовление и испытания опытных образцов. Применение CAD/CAM/CAE-систем для моделирования и проектирования изделий и процессов. Жизненный цикл изделия и продукции. Способы коммерциализации разработок. Физические и юридические лица. Привлечение грантовой поддержки. Федеральные целевые программы. Венчурные инвестиции в стартапы.

**Модульная единица 3. Основы планирования и управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. Обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ:** Планирование и управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами с использованием программы MS Project. Ресурсное обеспечение НИОКР. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение. Нормативно-правовое регулирование деятельности в области НИОКР. Информационное обеспечение НИОКР. Формирование команды проекта. Планирование сроков и ресурсов проекта (традиционный подход). Планирование ресурсов. Применение программных продуктов. Планирование качества НИОКР. Планирование расписания и сроков реализации проектов. Диаграмма Ганта. Применение программных продуктов. Графическая визуализация исследований и проектов. Применение CALS-технологии в системе планирования и управления НИОКР.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке:

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
	<b>Модуль 1. Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</b>			<b>36</b>
1.	<b>Модульная единица 2.</b> Основные положения в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	Практическое занятие № 1. Выбор темы исследования и формулирование название проекта.	Творческое задание	4
		Практическое занятие № 2. Описание технологии/продукта (анализ научных статей, диссертаций, патентов, ГОСТов и др.)	Творческое задание	12
		Практическое занятие № 3. Выделение преимуществ и новизны НИР	Творческое задание	6
		Практическое занятие № 4. Описание области применения технологии/продукта. Анализ потенциальных покупателей и рыночных возможностей.	Творческое задание	6
2.	<b>Модульная единица 3.</b> Организация и выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	Практическое занятие № 5. Работа над созданием прототипа (интерактивной модели будущего продукта).	Творческое задание	6
		Практическое занятие № 6. Защита и выступление с докладом.	Творческое задание	2
<b>ВСЕГО:</b>				<b>36</b>

### 3.4 Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС.

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1. Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</b>			<b>18</b>	
1.	<b>Модульная единица 1.</b> Ос-	Международный опыт планирования	6	Собеседование

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
	новные положения в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	инновационной деятельности		
2.	<b>Модульная единица 2.</b> Организация и выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	Венчурные инвестиции в стартапы.	6	Собеседование
3.	<b>Модульная единица 3.</b> Основы планирования и управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. Обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	Применение CALS-технологии в системе планирования и управления НИОКР	6	Собеседование
	<b>ВСЕГО</b>		<b>18</b>	

#### 4. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### 4.1. Основная литература

1. Горовая В. И. Научно-исследовательская работа: учебное пособие для вузов / В. И. Горовая. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 103 с.

##### 4.2. Дополнительная литература

1. Виноградова С. А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие / С. А. Виноградова, Н. В. Сорокина, Т. С. Жданова. – Саратов: Корпорация «Диполь», Ай Пи Эр Медиа, 2013. – 158 с.

2. Ермакова Ж. А. Бизнес-план предприятий сервиса: методические указания по подготовке курсовой работы / Ж. А. Ермакова. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 30 с.

3. Семиглазов В. А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие / В. А. Семиглазов. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. – 164 с.

4. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса : учебное пособие / Т. Н. Костюченко, Н. Ю. Ермакова, Ю. В. Орел [и др.]. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Секвойя, 2017. – 138 с.

5. Виноградова С. А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие для бакалавров / С. А. Виноградова, Н. В. Сорокина, Т. С. Жданова. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 207 с.

6. Бабокин Г. И. Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 423 с.

7. Бабокин Г. И. Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 407 с.

8. Баландина Н. В. Основы экспериментальных исследований: учебное пособие / Н. В. Баландина. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 113 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62983.html>

9. Шустрова М. Л. Основы планирования экспериментальных исследований: учебное пособие / М. Л. Шустрова, А. В. Фафурин. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 84 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62523.html>

## **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

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

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

### *6.1. Программное обеспечение*

1. Программный пакет Microsoft Office: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

### *6.2 Перечень информационных технологий*

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

### *6.3. Информационно-справочные системы*

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

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант Плюс».
3. Образование и наука. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/tema/study/>.
4. Планирование эксперимента. – Режим доступа: <http://e-science.ru/node/148794>.

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

## **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

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

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена. Способ проведения – собеседование по вопросам, предложенным в экзаменационных билетах. Критерии оценки промежуточной аттестации:

оценка **«отлично»**: имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;

оценка **«хорошо»**: имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

оценка **«удовлетворительно»**: имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, глав-

ным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

оценка «**неудовлетворительно**»: не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)		
		МЕ 1	МЕ 2	МЕ 3
ОПК-6	ИД-1ОПК-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	Формы и критерии оценивания компетенций*			
		Творческое задание	Собеседование	Промежуточная аттестация (экзамен)	Итого** (средне арифметическое)
ОПК-6	ИД-1, 2, 3 ОПК-6	10	10	10	10

\*– критерии оценивания компетенции для каждого вида контроля приведены в соответствующем оценочном средстве.

\*\*– максимальное количество баллов при оценке компетенции – 10 б. Оценка сформированности компетенции рассчитывается по формуле  $\frac{\sum m_i}{N}$ , где  $m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля;

$N$  – количество оценочных средств, формирующих данную компетенцию.

### 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)
ОПК-6: Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
	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
<b>Полнота владений</b>				
При решении стандартных задач не показаны базовые навыки, имели	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных	Показаны базовые навыки при решении стандартных практических задач	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных задач без	

	место грубые ошибки	задач, имеются недочеты	с некоторыми недочетами	ошибок и недоче- тов
<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

### **Творческое задание.**

#### **Оформление научно-технического проекта с пунктами новизны в сфере технологий и организации инженерного сервиса**

Примерные направления: Робототехника и искусственный интеллект; информационные технологии и моделирование виртуального мира (VR/ AR); машиностроение, радиоэлектроника и приборостроение, транспорт; умные материалы (химия, нефтехимия, новые материалы и нанотехнологии); чистый мир (экология, природопользование, биотопливо и энергетика, сельскохозяйственное производство).

#### **Этапы выполнения:**

1. Название проекта;
2. Описание технологии/продукта (с анализом научных статей, диссертаций, патентов, ГОСТов и др.);
3. Преимущества и новизна;
4. Область применения технологии/продукта;
5. Потенциальные покупатели и рыночные возможности;
6. Конкуренты;
7. Наличие прототипа/образца;
8. Описание прототипа/образца (габариты и другая дополнительная информация).

#### **Критерии оценки:**

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Творческое задание	<p>1. Научная новизна и техническая значимость подтверждена фактами и аргументами. Проанализированы научные статьи, диссертации, патенты, ГОСТы и др. Проведен анализ рынка, выявлены конкуренты. Продукт востребован на рынке. Тема и содержание проекта раскрыты, представлен развернутый обзор работы по достижению целей реализации проекта, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы. Прототип имеется и является рабочим.</p> <p>2. Научная новизна и техническая значимость обозначена, но не подтверждена. Проведен анализ рынка. Нет понимания востребован ли продукт на рынке. Тема и содержание проекта раскрыты, представлен развернутый обзор работы по достижению целей реализации проекта. Прототип на стадии разработки.</p> <p>3. Научная новизна и техническая значимость слабо прослеживается. Анализ рынка на стадии проведения. Прототип на стадии разработки.</p> <p>4. Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Тема и содержание проекта раскрыты фрагментарно, присутствует культура речи, наблюдается немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления. Прототип отсутствует.</p> <p>5. Работа не сдана.</p>	<p>1. 8-10 баллов</p> <p>2. 6-7 баллов</p> <p>3. 4-5 баллов</p> <p>4. 1-3 баллов</p> <p>5. 0.</p>



## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

### Критерии оценки:

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Экзамен	1. Правильные ответы на теоретические вопросы. Правильные ответы на дополнительные вопросы. 2. Правильные ответы на теоретические вопросы. Не на все дополнительные вопросы даны точные ответы. 3. Неполные ответы на теоретические вопросы. 4. Неполные ответы на теоретические вопросы. Допущены грубые ошибки. 5. На экзамен не явился	1. 8-10 баллов 2. 6-7 баллов 3. 4-5 баллов 4. 1-3 баллов 5. 0.

### Примерный перечень вопросов к экзамену

1. В чем заключается сущность НИР и ОКР?
2. Что понимается под жизненным циклом изделия?
3. Какие виды НИР существуют?
4. Какие основные виды работ характеризуют ОКР?
5. Что является целью проведения ОТР?
6. Какие сведения должно содержать ТЗ на выполнение НИР и ОКР?
7. В чем заключается отличие ТЗ на выполнение НИР и ОКР?
8. Какие виды работ входят в состав этапа эскизное проектирование?
9. Какие виды работ входят в состав этапа техническое проектирование?
10. Какие виды работ входят в состав этапа испытаний опытных образцов изделий?
11. Какие существуют основные задачи и методы сокращения сроков создания и освоения новых видов изделий?
12. Выполнение каких этапов предусматривается при планировании НИОКР?
13. Какие существуют оценки продолжительности проведения НИОКР?
14. По каким калькуляционным статьям определяется себестоимость научно-технической продукции, являющаяся результатом НИОКР?
15. Какие основные задачи решаются при календарном планировании НИОКР?
16. Какие основные правила используются при построении сетевого графика?
17. Каким требованиям должна отвечать организационная структура НИОКР?
18. Перечислите виды организационных структур НИОКР.
19. Что относится к объектам интеллектуальной собственности?
20. Что составляет основу современных информационных технологий в НИОКР?
21. Что понимается под управление проектом?
22. Какие требования предъявляются к программному обеспечению по управлению проектами?
23. В чем заключается сущность оценки научно-технической результативности НИР?
24. В чем заключается сущность социального и экологического эффектов НИОКР?
25. Какие источники финансовых ресурсов выделяют в системе финансирования НИОКР?
26. Что понимается под материально-техническими и технологическими ресурсами НИОКР?
27. Что составляет материально-техническую базу научных исследований и разработок?
28. Какие объекты интеллектуальной деятельности подлежат государственной регистрации?
29. На чем основано правовое и нормативно-методическое обеспечение НИОКР?
30. Какие основные нормативные акты регламентируют отношения и принципы развития инновационной деятельности в Российской Федерации?
31. Что понимается под метрологическим обеспечением НИОКР?
32. Что является объектами анализа состояния измерений, контроля, испытаний в НИОКР?

### 33. Какие особенности включает управленческая информация в НИОКР?

#### Вопросы для собеседования

1. Инженеры и предприниматели.
2. Жизненный цикл изделия и продукции. Уровни готовности технологий.
3. НИР и ОКР. Стадии разработки. От технического задания до постановки на производство.
4. Результаты интеллектуальной деятельности как предмет коммерциализации.
5. Способы коммерциализации разработок.
6. Финансово-экономическое обоснование проекта. Бизнес-план. Маркетинг. Определение платежеспособного спроса на продукцию.
7. Финансово-экономическое обоснование проекта. Расчет затрат на производство (CAPEX и OPEX).
8. Финансово-экономическое обоснование проекта. Системы налогообложения. NPV и окупаемость проекта.

#### Критерии оценки:


Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Собеседование	<p>1. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p> <p>2. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>3. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p> <p>4. Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>5. Не явился.</p>	<p>1. 8-10 баллов</p> <p>2. 6-7 баллов</p> <p>3. 4-5 баллов</p> <p>4. 1-3 баллов</p> <p>5. 0.</p>

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

Институт: инженерный  
Кафедра: «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой

 / Казаков С. С.

(подпись)

(ф.и.о)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Оборудование предприятий сервиса»

направление подготовки 43.04.01 «Сервис»

профиль: «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки магистратура

курс I

семестр I

форма обучения очная

г. Княгинино

2022 г.

*Пояснительная записка*

Дисциплина «Оборудование предприятий сервиса» предназначена для ознакомления с характеристикой системы автосервиса, характеристиками системы автосервиса, требованиями, предъявляемыми к качеству оказания услуг предприятий автосервиса, организации производства, производственными участками и технологическим оборудованием предприятий автосервиса, организацией труда и управлением производственной деятельностью СТОА, современными проблемами автосервиса и передовым зарубежными опытом.

Дисциплина нацелена на формирование системы знаний, позволяющих получить знания по основным историческим аспектам, теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам и приемам работы на оборудовании предприятий сервиса.

Результатом изучения дисциплины «Оборудование предприятий сервиса» должно стать усвоение магистрантами основных понятий и определений, классификации технологического оборудования предприятий автосервиса, основ организации проектно-конструкторских работ и проектирования технологического оборудования; компрессорного оборудования, подъемно-осмотровое оборудование, пневматическое оборудование, контрольно-диагностическое оборудование.

Программой предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация (в форме экзамена).

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

#### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Оборудование предприятий сервиса» включена в учебный план образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса» и является дисциплиной по выбору.

Реализация в дисциплине «Оборудование предприятий сервиса» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенции:

Общепрофессиональная компетенция:

ОПК-6: Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Оборудование предприятий сервиса» включает в себя: занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) и индивидуальную работу обучающихся.

Учебные занятия по дисциплине «Оборудование предприятий сервиса» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении интерактивных лекций и работе в малых группах.

#### *1.2 Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

*Цель дисциплины* «Оборудование предприятий сервиса» сформировать у будущих магистров знания о видах и типах оборудования, применяемых при техническом сервисе тракторов, комбайнов и автомобилей, по проектированию и реконструкции СТОА и авторемонтных предприятий и представление о путях и методах повышения эффективности функционирования ПТБ предприятий автомобильного сервиса.

*Задачи дисциплины:* изучить классификацию, конструкцию, принцип действия и особенности эксплуатации и ремонта технологического оборудования, применяемого на предприятиях автосервиса; изучить неисправности технологического оборудования, анализ их причин, методы устранения в условиях предприятий автомобильного транспорта, особенности эксплуатации и ремонта.

Изучение данной учебной дисциплины 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		
				Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-6	Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-6 Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Методики проведения теоретических и экспериментальных исследований, выполнения технических измерений различных параметров и обработки, полученных в процессе исследования данных	Выбирать формы и методы проведения теоретических и экспериментальных исследований, методику обработки полученных результатов	Методикой проведения теоретических и экспериментальных исследований, выполнения технических измерений различных параметров и обработки, полученных в процессе исследования данных
			ИД-2ОПК-6 Умеет применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Современные проблемы науки и производства в сервисе и вести поиск их решения	Проводить анализ состояния вопроса, информационный и патентный поиск по конкретной теме	Навыками сбора информации по конкретной тематике исследования
			ИД-3ОПК-6 Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	Основные этапы проведения научных исследований	Формулировать тему, цель и задачи исследования	Навыками анализа информации по конкретной тематике исследования

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы). Их распределение по видам работ представлено в табл. 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам
			1
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18	18
Семинарского типа	1	36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Вид контроля:</b>			

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам
			1
экзамен	1	36	36

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 - Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1. Оборудование предприятий сервиса</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>
<b>Модульная единица 1.</b> Предмет, метод и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Классификация технологического оборудования предприятий автосервиса.	8	2	-	6
<b>Модульная единица 2.</b> Основы организации проектно-конструкторских работ и проектирования технологического оборудования.	10	4	-	6
<b>Модульная единица 3.</b> Компрессорное оборудование. Подъемно-осмотровое оборудование. Пневматическое оборудование. Контрольно-диагностическое оборудование	54	12	36	6
<b>ВСЕГО</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

#### 3.2. Содержание модулей дисциплины

##### Модуль 1 Оборудование предприятий сервиса

**Модульная единица 1** *Предмет, метод и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Классификация технологического оборудования предприятий автосервиса:* Структура парка технологических сооружений, оборудования, оснастки и инструмента предприятий сервиса. Характеристика системы автосервиса. История автосервиса. Основные типы применяемого оборудования, их принцип работы. Качество и надежность оборудования. Рынок производимого современного технологического оборудования для предприятий сервиса. Потребительские свойства оборудования, обуславливающие его применимость, выбор и приобретение технологического оборудования.

**Модульная единица 2** *Основы организации проектно-конструкторских работ и проектирования технологического оборудования:* Основы проектирования технологического оборудования: основные понятия. Общие принципы и правила конструирования технологического оборудования. Стадии проектирования технологического оборудования. Виды конструкторских и эксплуатационных документов. Проектирование приводов технологического оборудования: общие сведения. Пневматический привод. Общие сведения и классификация. Пневмодвигатели. Гидравлический привод. Общие сведения и классификация. Выбор насосов гидравлических приводов. Выбор гидроаппаратуры и расчет трубопроводов. Расчет потерь давления в гидравлической системе и КПД гидравлического привода. Гидродвигатели. Гидравлические емкости и кондиционирование рабочих жидкостей. Пневмогидравлические преобразователи. Электромеханический привод. Основы государственного регулирования деятельности предприятий сервиса и взаимоотношений с клиентом. Правила оказания услуг по ТО и ремонту АТС. Формирование производственной программы СТО. Организация оперативного планирования. Разработка плана-графика исполнения заказов, лизинговые платежи. Комплектующие заказов на СТО. Анализ экономических показателей работы СТО. Анализ спроса на услуги СТО. Технология основных технологических процессов обслуживания автомобилей. Расчёт и выбор оборудования для СТО различного назначения. Логистические системы предприятий сервиса. Сертификация.

**Модульная единица 3.** *Компрессорное оборудование. Подъемно-осмотровое оборудование. Пневматическое оборудование. Контрольно-диагностическое оборудование:*

Классификация компрессоров, их назначение и сфера применения. Устройство и принцип работы поршневого компрессора. Особенности эксплуатации поршневых компрессоров и их возможные неисправности. Подъемно-транспортное оборудование: общие сведения и классификация. Осмотровые каналы и эстакады. Домкраты. Подъемники. Опрокидыватели. Электротали, краны. Конвейеры. Основные правила эксплуатации грузоподъемных механизмов. Смазочно-заправочное оборудование: общие сведения и классификация. Конструктивные особенности смазочно-заправочного оборудования. Оборудование для приготовления и раздачи сжатого воздуха. Компрессоры. Воздухосборники. Компрессорные станции. Комбинированное смазочно-заправочное оборудование. Методы и средства диагностирования автомобилей. Стенды для диагностирования тягово-экономических качеств автомобилей. Общие сведения и классификация. Расчет опорно-приводного устройства роликовых стендов для диагностирования тяговых качеств автомобилей. Расчет параметров нагружателя роликового силового стенда для диагностирования тяговых качеств автомобилей. Расчет роликового инерционного стенда для диагностирования тяговых качеств автомобилей. Методы и средства диагностирования тормозных систем автомобилей. Общие сведения и классификация. Расчет роликовых стендов для диагностирования тормозных систем автомобилей. Оборудование для диагностирования двигателей. Оборудование для проверки и регулировки углов установки колес автомобилей. Стенды для проверки амортизаторов и зазоров в сочленениях подвески автомобилей. Диагностические комплексы.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке:

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Оборудование предприятий сервиса</b>			<b>36</b>
	<b>Модульная единица 3.</b> Компрессорное оборудование. Подъемно-осмотровое оборудование. Пневматическое оборудование. Контрольно-диагностическое оборудование	Практическое занятие № 1. Моечное оборудование на АТП и СТОА.	Творческое задание №1	4
		Практическое занятие № 2. Подъемное оборудование на АТП и СТОА.	Творческое задание №2	4
		Практическое занятие № 3. Диагностическое оборудование АТП и СТОА	Творческое задание №3	4
		Практическое занятие № 4. Оперативное управление производством технического обслуживания и ремонта автомобилей	Творческое задание №4	4
		Практическое занятие № 5. Организация управления производством и контроль качества выполняемых работ на СТОА	Творческое задание №5	4
		Практическое занятие № 6. Методы и процесс диагностики автомобилей	Творческое задание №6	4
		Практическое занятие № 7. Планирование и учёт производства ТО и ТР автомобилей	Творческое задание №7	4
		Практическое занятие № 8. Оборудование для шиномонтажа	Творческое задание №8	4
		Практическое занятие № 9. Оборудование для диагностики и контроля ходовой части и рулевого управления автомобиля	Творческое задание №9	4
<b>ВСЕГО:</b>			<b>36</b>	

### 3.4 Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС и доступны обучающимся по ссылке:

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1. Оборудование предприятий сервиса</b>			<b>18</b>	
1.	<b>Модульная единица 1.</b> Предмет, метод и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Классификация технологического оборудования предприятий автосервиса.	Рынок производимого современного технологического оборудования для предприятий сервиса.	6	Собеседование
2.	<b>Модульная единица 2.</b> Основы организации проектно-конструкторских работ и проектирования технологического оборудования.	Логистические системы предприятий сервиса.	6	Собеседование
3.	<b>Модульная единица 3.</b> Компрессорное оборудование. Подъемно-осмотровое оборудование. Пневматическое оборудование. Контрольно-диагностическое оборудование	Диагностические комплексы.	6	Собеседование
<b>ВСЕГО</b>			<b>18</b>	

#### **4. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Основы функционирования систем сервиса: учебник для вузов / М. Е. Ставровский [и др.]; под редакцией М. Е. Ставровского. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 190 с.

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Виноградова, С. А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие / С. А. Виноградова, Н. В. Сорокина, Т. С. Жданова. – Саратов: Корпорация «Диполь», Ай Пи Эр Медиа, 2013. – 158 с.
2. Ермакова, Ж. А. Бизнес-план предприятий сервиса: методические указания по подготовке курсовой работы / Ж. А. Ермакова. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 30 с.
3. Семиглазов, В. А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие / В. А. Семиглазов. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. – 164 с.
4. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса : учебное пособие / Т. Н. Костюченко, Н. Ю. Ермакова, Ю. В. Орел [и др.]. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Секвойя, 2017. – 138 с.
5. Виноградова, С. А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие для бакалавров / С. А. Виноградова, Н. В. Сорокина, Т. С. Жданова. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 207 с.
6. Бабокин, Г. И. Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 423 с.
7. Бабокин, Г. И. Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 407 с.

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Единая информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета. Режим доступа:



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

### *6.1. Программное обеспечение*

1. Программный пакет Microsoft Office: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

### *6.2 Перечень информационных технологий*

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

### *6.3. Информационно-справочные системы*

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

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант Плюс».
3. Образование и наука. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/tema/study/>

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

## **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

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

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена. Способ проведения – собеседование по вопросам, предложенным в экзаменационных билетах. Критерии оценки промежуточной аттестации:

оценка **«отлично»**: имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;

оценка **«хорошо»**: имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

оценка **«удовлетворительно»**: имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

оценка **«неудовлетворительно»**: не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы.

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

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)		
		МЕ 1	МЕ 2	МЕ 3
ОПК-6	ИД-1ОПК-1	+	+	+

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

Код контролируемой и наименования компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Формы и критерии оценивания компетенций*			
		Творческая работа	Собеседование	Промежуточная аттестация (экзамен)	Итого** (средне арифметическое)
ОПК-6	ИД-1, 2, 3 ОПК-6	10	10	10	10

\*– критерии оценивания компетенции для каждого вида контроля приведены в соответствующем оценочном средстве.

\*\*– максимальное количество баллов при оценке компетенции – 10 б. Оценка сформированности компетенции рассчитывается по формуле  $\frac{\sum m_i}{N}$ , где  $m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля;

$N$  – количество оценочных средств, формирующих данную компетенцию.

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)
	<b>Полнота знаний</b>			
ОПК-6: Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	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
	<b>Полнота умений</b>			
	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
<b>Полнота владений</b>				
	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	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

		практика по большому количеству практических задач		
--	--	--	--	--

### Комплект творческих заданий

По материалам периодических изданий «Автомобиль и сервис (АБС-авто)», «Автомобильный транспорт», «Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание и ремонт», «Автотранспортное предприятие», «Мастер автомеханик», «Новости автобизнеса (Новости авторемонта)» и других изданий, рекомендованных преподавателем, выполнить аналитический обзор публикаций на тему:

1. Моечное оборудование на АТП и СТОА.
2. Подъемное оборудование на АТП и СТОА.
3. Диагностическое оборудование АТП и СТОА.
4. Оборудование для диагностики и контроля тормозной системы автомобиля.
5. Методы и процесс диагностики автомобилей.
6. Оборудование для диагностики и контроля ходовой части и рулевого управления автомобиля.
7. Балансировочное оборудование для АТП и СТОА.
8. Оборудование для шиномонтажа.
9. Оборудование для ремонта кузовов автомобиля.
10. Окрасочно-сушильное оборудование СТОА.
11. Организация технологического процесса текущего ремонта автомобилей.
12. Организация управления производством и контроль качества выполняемых работ на СТОА.
13. Система организации и управления производством ТО и ремонта автомобилей.
14. Планирование и учёт производства ТО и ТР автомобилей.
15. Оперативное управление производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.

#### Критерии оценки:

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Творческая работа	<p>1. Сформулирована проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, высокий уровень самостоятельности и оригинальности работы, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы</p> <p>2. Основные требования к работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; работа недостаточно самостоятельна и оригинальна, не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы</p> <p>3. Имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы. В работе обнаружены значительные заимствования. Во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>4. Тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена не самостоятельно.</p> <p>5. Работа не сдана</p>	<p>1. 8-10 баллов</p> <p>2. 6-7 баллов</p> <p>3. 4-5 баллов</p> <p>4. 1-3 баллов</p> <p>5. 0.</p>

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

#### Критерии оценки:

Наименование оценочного	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
-------------------------	---------------------	------------------------------

средства		
Экзамен	1. Правильные ответы на теоретические вопросы. Правильные ответы на дополнительные вопросы. 2. Правильные ответы на теоретические вопросы. Не на все дополнительные вопросы даны точные ответы. 3. Неполные ответы на теоретические вопросы. 4. Неполные ответы на теоретические вопросы. Допущены грубые ошибки. 5. На экзамен не явился	1. . 8-10 баллов 2. 6-7 баллов 3. 4-5 баллов 4. 1-3 баллов 5. 0.

### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Дайте классификацию по технологическому признаку и краткую характеристику технологического оборудования, оснастки и инструмента СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
2. Дайте классификацию по энергетическому признаку, компоновке и степени автоматизации технологического оборудования. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
3. Дайте характеристику структуры (по функциональному признаку) технологического оборудования с однодвигательным электромеханическим приводом. Приведите пример технологического оборудования СТОА с указанием структурных элементов.
4. Дайте характеристику структуры (по функциональному признаку) технологического оборудования с гидравлическим приводом. Приведите пример технологического оборудования СТОА с указанием структурных элементов.
5. Дайте характеристику структуры (по конструктивному признаку исполнения составных частей) технологического оборудования. Приведите пример технологического оборудования СТОА с указанием структурных элементов.
6. Техническая характеристика оборудования. Понятие о теоретической (паспортной) производительности машин и мероприятиях по ее повышению.
7. Основные принципы выбора технологического оборудования. Оценка эффективности различных моделей однотипного оборудования.
8. Классификация, устройство и принцип действия гаражных и автомобильных компрессоров. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
9. Классификация и краткая характеристика моечного оборудования СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
10. Классификация и краткая характеристика щеточных моечных установок для автомобилей. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
11. Классификация и характеристика струйных моечных установок для автомобилей. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
12. Классификация и характеристика подъемного оборудования СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
13. Классификация и характеристика подъемного оборудования с электромеханическим приводом СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
14. Классификация и характеристика подъемного оборудования с гидравлическим приводом СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
15. Классификация и характеристика диагностического оборудования СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
16. Классификация и характеристика оборудования для диагностики и контроля тормозной системы автомобиля. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
17. Классификация и характеристика оборудования для диагностики и контроля ходовой части и рулевого управления автомобиля. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
18. Классификация и характеристика балансировочного оборудования СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
19. Классификация и характеристика оборудования для шиномонтажа, ремонта шин и камер автомобиля. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.

### **Вопросы для собеседования**

1. Подготовка оборудования к монтажу.

2. Подготовка монтажной площадки.
3. Монтажная документация.
4. Устройство и расчет фундаментов под оборудование
5. Способы монтажа оборудования на фундамент.
6. Контроль качества механомонтажной сборки типовых механизмов.
7. Контроль герметичности и прочности сосудов, трубопроводных систем и качества вентиляционных систем при монтажных работах.
8. Пуско-наладочные работы при монтаже оборудования.
9. Понятие о технической эксплуатации оборудования, эксплуатационная документация.
10. Виды и характеристика систем ТО и Р оборудования.
11. Основные сведения о системе ППР оборудования.

**Критерии оценки:**

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Собеседование	<p>1. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p> <p>2. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>3. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p> <p>4. Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>5. Не явился.</p>	<p>1. 8-10 баллов</p> <p>2. 6-7 баллов</p> <p>3. 4-5 баллов</p> <p>4. 1-3 баллов</p> <p>5. 0.</p>

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

(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой



(подпись)

Казakov С. С.

(ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности  
(название дисциплины)

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки магистратура

курс 1

семестр 1

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 год

### *Пояснительная записка*

Магистр по направлению подготовки 43.04.01 Сервис должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности. Учебная дисциплина «Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности» является профилирующей, формирующей инженера. Ее изучение тесно связано с изучением других дисциплин учебного плана: моделирование в сервисе, инновационные технологии в сервисе, основы работоспособности технических систем в сервисе, основы теории транспортных средств. Дисциплина предусматривает изучение основных направлений ресурсосбережения в сервисе, методов оценки современных ресурсосберегающих технологий, контроля технических параметров ресурсосберегающих технологий, выбора ресурсов и технических средств для реализации процесса сервиса в условиях многокритериальности, управления ресурсосбережением предприятий сферы сервиса, проведении научных исследований технологических и рабочих процессов по критериям ресурсосбережения.

Рабочая программа включает: цели и задачи дисциплины, требования к уровню усвоения; структуру предмета и распределение часов по семестру; виды и трудоемкость занятий по темам; рабочий план практических занятий; формы и объем самостоятельной работы; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Дисциплина преподается для студентов очной формы обучения на 1 курсе. Контроль знаний студентов проводится на лекционных и практических занятиях (проверка письменных отчетов, проверка расчетов). После изучения разделов дисциплины проводится тест. После изучения дисциплины студенты сдают зачет.

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

##### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис и является дисциплиной по выбору.

Реализация в дисциплине «Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

ПК-5 – способен совершенствовать технологические процессы предоставления услуг.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности» включает в себя: занятия лекционного типа и семинарского типа (практические занятия), групповые консультации, и индивидуальную работу обучающихся. Учебные занятия по дисциплине «Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении интерактивных лекций, решения кейс-задач.

##### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Цель дисциплины - овладение знаниями и практическими навыками в области теории современных ресурсосберегающих технологий, методов оценки современных ресурсосберегающих технологий, контроля технических параметров ресурсосберегающих технологий, выбора ресурсов и технических средств для реализации процесса сервиса в условиях многокритериальности, управления ресурсосбережением предприятий сферы сервиса, проведении научных исследований технологических и рабочих процессов по критериям ресурсосбережения.

Задачи дисциплины:

- изучить основные направления ресурсосбережения в сервисе;
- изучить классификацию ресурсов по видам (первичные и вторичные) и группам;
- дать анализ взаимосвязей при потреблении и переработке ресурсов, показать значимость экономии ресурсов и раскрыть технологические процессы экономии каждого вида ресурсов. При этом особое внимание необходимо уделить основным ресурсам: эксплуатационным материалам, шинам, запасными частями, воде и др.



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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций <sup>3</sup>	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1	ПК-5	<i>способен совершенствовать технологические процессы предоставления услуг</i>	<i>ПК-5.1 Оценивает эффективность технологических процессов предоставления услуг</i>	1 методики оценки эффективности технологических процессов предоставления услуг	1 анализировать эффективность технологических процессов предоставления услуг	1 навыками оценки эффективности технологических процессов предоставления услуг	МЕ 1-МЕ 4
			<i>ПК-5.2 Разрабатывает рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг</i>	2 основные направления совершенствования технологических процессов предоставления услуг	2 разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	2 навыками разработки рекомендаций по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	
			<i>ПК-5.3 Разрабатывает рекомендации по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг</i>	3 основы разработки рекомендаций по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	3 разрабатывать рекомендации по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	3 навыками разработки рекомендаций по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 ч.), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№1
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18	18
Семинарского типа	1	36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Промежуточная аттестация (зачет)			*

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1</b> Общие принципы и понятия ресурсосбережения	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
<b>Модульная единица 1</b> Общие принципы и понятия ресурсосбережения	14	4	-	10
<b>Модульная единица 2</b> Теоретические и методические основы ресурсосбережения	26	4	12	10
<b>Модуль 2</b> Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	<b>68</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>34</b>
<b>Модульная единица 3</b> Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	28	4	8	16
<b>Модульная единица 4</b> Организация и управление рациональным расходом горюче-смазочных материалов	26	4	12	10
<b>Модульная единица 5</b> Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	14	2	4	8
<b>ИТОГО</b> (после каждого семестра)	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

### 3.2. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1** Общие принципы и понятия ресурсосбережения.

**Модульная единица 1** Общие принципы и понятия ресурсосбережения.

Автомобильный транспорт в структуре потребления энергетических ресурсов. Техно-экономические мероприятия, повышающие топливную экономичность автотранспортных средств. Социально-экономические аспекты экономии автомобильного топлива. Экологические проблемы развития автомобильного транспорта. Основы ресурсосбережения на автомобильном транспорте. Оценка степени управляемости ресурсами. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы.

**Модульная единица 2** Теоретические и методические основы ресурсосбережения.

Виды ресурсов и их классификация. Экономические блага и ресурсы как базовые экономические понятия. Основные направления экономии топливно-энергетических ресурсов. Методы анализа эффективности использования ресурсов.

**Модуль 2** Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов.

**Модульная единица 3** Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов.

Анализ энергетических и материальных затрат технологических процессов в предприятиях сервиса. Пути снижения себестоимости технологических процессов в предприятиях сервиса. Выбор и обоснование оборудования и инструмента.

**Модульная единица 4** Организация и управление рациональным расходом горюче-смазочных материалов.

Структурные подразделения, ведающие управлением рациональным расходом топливно-энергетических ресурсов. Основные задачи подразделений. Энергетическое хозяйство предприятия. Учет и анализ. Анализ использования материальных ресурсов. Топливо-энергетические ресурсы. Нормативные документы. Сохранение качества и количества горюче-смазочных материалов. Учет расходов на приобретение ГСМ.

**Модульная единица 5** Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин.

Закономерности и характер износа протектора при несоблюдении нормативных параметров технического состояния автомобиля. Причины преждевременной утилизации шин. Восстановление шин.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Общие принципы и понятия ресурсосбережения</b>			<b>12</b>
	<b>Модульная единица 2</b> Теоретические и методические основы ресурсосбережения	Практическое занятие № 1. Расчет водопотребления и сброса сточных вод автотранспортного предприятия	Зачет, тестирование	4
		Практическое занятие № 2. Расчет потребности производственных подразделений АТП в электроэнергии	Зачет, тестирование	4
		Практическое занятие № 3. Расчет потребности производственных подразделений АТП в тепловой энергии	Зачет, тестирование	4
2.	<b>Модуль 2. Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов</b>			<b>24</b>
	<b>Модульная единица 3</b> Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	Практическое занятие № 4. Определение норм расхода запасных частей	Зачет, тестирование	4
		Практическое занятие № 5. Расчет затрат на запасные части и материалы	Зачет, тестирование	4
	<b>Модульная единица 4</b> Организация и управление рациональным расходом горюче-смазочных материалов	Практическое занятие № 6. Нормирование расхода топлива на автопредприятии. Выбор и корректирование нормативов	Зачет, тестирование	4
		Практическое занятие № 7. Нормирование расхода топлива на автопредприятии. Расчет нормативного расхода топлива	Зачет, тестирование	4
		Практическое занятие № 8. Расчет расхода смазочных материалов на автопредприятии	Зачет, тестирование	4
	<b>Модульная единица 5</b> Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	Практическое занятие № 9. Определение потерь ресурса шин	Зачет, тестирование, кейс-задача	4
<b>ВСЕГО:</b>				<b>36</b>

### 3.4. Самостоятельная работа

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1 Общие принципы и понятия ресурсосбережения</b>			<b>20</b>	
1.	Модуль 1, МЕ 1	Социально-экономические аспекты экономии автомобильного топлива. Экологические проблемы развития автомобильного транспорта. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы.	10	Зачет, тестирование
2.	Модуль 1, МЕ 2	Методы анализа эффективности использования ресурсов. Факторы, определяющие научно-технический прогресс в сфере сервиса транспортных средств	10	Зачет, тестирование
<b>Модуль 2 Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов</b>			<b>25</b>	
3.	Модуль 2, МЕ 3	Выбор и обоснование оборудования и инструмента. Методы сравнительного энергоанализа.	10	Зачет, тестирование
4.	Модуль 2, МЕ 4	Нормативные документы. Сохранение качества и количества горюче-смазочных материалов. Учет расходов на приобретение ГСМ.	8	Зачет, тестирование
5.	Модуль 2, МЕ 5	Восстановление шин. Способы ремонта и виды применяемых материалов.	7	Зачет, тестирование
<b>ВСЕГО</b>			<b>45</b>	

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Исаенко В.Д. Ресурсосбережение на автомобильном транспорте : учебно-методическое пособие / Исаенко В.Д., Исаенко П.В., Исаенко А.В.. - Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. - 80 с. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/123745>

##### *4.2. Дополнительная литература*

2. Веревкин Н. И. Экономия топливно-энергетических ресурсов [Электронный учебник] : учебное пособие / Н. И. Веревкин, Н. А. Давыдов, В. Б. Джерихов, 2011, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, - 38 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19057>

3. Попов А. В. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта [Электронный учебник] : учебное пособие. Ч. 1 /Васильева Э. В., 2012, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, - 181 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19037>

4. Попов А. В. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта [Электронный учебник] : учебное пособие. Ч. 2 /Васильева Э. В., 2012, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, - 72 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19038>

5. Ерхов А.В. Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов : учебно-методическое пособие / Ерхов А.В., Клубничкин В.Е. - Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2019. - 84 с. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/111344>

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

2. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>

3. Тотальная экономия по крупицам

[http://transler.ru/news/category\\_componentry/totalnaya\\_konomiya\\_po\\_krupitsam.html](http://transler.ru/news/category_componentry/totalnaya_konomiya_po_krupitsam.html)

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

##### *6.1. Программное обеспечение*

5. MS Office (Power Point, Word, Excel)

##### *6.2. Перечень информационных технологий*

7. Электронная информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета.

8. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

##### *6.3. Информационные справочные системы*

Для быстрого поиска соответствующих законов, постановлений правительства в области современных ресурсосберегающих технологий, управления ресурсосбережением предприятий сферы сервиса должен быть обеспечен доступ к следующим информационным справочным системам:

1. «Гарант.ру».

2. «Консультант Плюс».

#### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным

обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета. Способ проведения – собеседование по вопросам.

Таблица 6 Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	Раскрыл содержание курса в объеме, предусмотренной программой, изучил обязательную литературу и дополнительную литературу, владеет терминологией и символикой изучаемой дисциплины, пользуется справочной литературой, умеет связывать теорию с практикой, моделировать и решать прикладные задачи, обладает достаточными знаниями для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности.
«не зачтено»	1. Обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не может пользоваться учебником и справочным материалом, имеет недостаточный объем знаний для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

### 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 1.

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
ПК-5 способен совершенствовать технологические процессы предоставления услуг	ПК-5.1 Оценивает эффективность технологических процессов предоставления услуг	Знать 1 методики оценки эффективности технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	+	+
		Уметь 1 анализировать эффективность технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	+	+
		Владеть 1 навыками оценки эффективности технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	+	+
	ПК-5.2 Разрабатывает рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	Знать 2 основные направления совершенствования технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	+	+
		Уметь 2 разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	+	+
		Владеть 2 навыками разработки рекомендаций по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	+	+
	ПК-5.3 Разрабатывает рекомендации по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	Знать 3 основы разработки рекомендаций по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	+	+
		Уметь 3 разрабатывать рекомендации по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	+	+
		Владеть 3 навыками разработки рекомендаций по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	+	+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций*	Планируемые результаты обучения (показатели)	Формы и критерии оценивания компетенций			
			Текущий контроль		Промежуточная аттестация зачет	Сумма баллов*
			Тестовые задания	Кейс-задача		
ПК-5 способен совершенствовать технологические процессы предоставления услуг	ПК-5.1 Оценивает эффективность технологических процессов предоставления услуг	Знать 1 методики оценки эффективности технологических процессов предоставления услуг	+	+	+	≤10
		Уметь 1 анализировать эффективность технологических процессов предоставления услуг				
		Владеть 1 навыками оценки эффективности технологических процессов предоставления услуг				
	ПК-5.2 Разрабатывает рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	Знать 2 основные направления совершенствования технологических процессов предоставления услуг	+		+	≤10
		Уметь 2 разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг				
		Владеть 2 навыками разработки рекомендаций по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг				
	ПК-5.3 Разрабатывает рекомендации по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	Знать 3 основы разработки рекомендаций по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	+		+	≤10
		Уметь 3 разрабатывать рекомендации по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг				
		Владеть 3 навыками разработки рекомендаций по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг				

\* Максимальное количество баллов при оценивании компетенции – 10 баллов. Оценка сформированности компетенции рассчитывается по формуле:

$$\frac{\sum_{i=1}^N m_i}{N}$$
, где  $m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля,  $N$  - количество оценочных средств формирующих данную компетенцию.

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>			
ПК-5 способен совершенствовать	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень зна-	Базовый уровень знаний, соответ-	Уровень знаний в объеме, соответ-

<i>технологические процессы предоставления услуг</i>	требований, имели место грубые ошибки	ний, допущены ошибки	ствующий программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	ствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Полнота умений</b>			
	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
	<b>Полнота владений</b>			
	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. Общие принципы и понятия ресурсосбережения.
2. Автомобильный транспорт в структуре потребления энергетических ресурсов.
3. Техничко-экономические мероприятия, повышающие топливную экономичность автотранспортных средств.
4. Социально-экономические аспекты экономии автомобильного топлива.
5. Экологические проблемы развития автомобильного транспорта.
6. Основы ресурсосбережения на автомобильном транспорте.
7. Оценка степени управляемости ресурсами.
8. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы.
9. Виды ресурсов и их классификация.
10. Основные направления экономии топливно-энергетических ресурсов.
11. Методы анализа эффективности использования ресурсов.
12. Организация и управление рациональным расходом горюче-смазочных материалов на автотранспортных предприятиях.
13. Структурные подразделения, ведающие управлением рациональным расходом топливно-энергетических ресурсов.
14. Анализ использования материальных ресурсов.
15. Топливно-энергетические ресурсы.
16. Правила хранения ГСМ и обращения с ними.
17. Учет расходов на приобретение ГСМ.
18. Техническое состояние автомобиля и расход топлива.
19. Мероприятия по снижению расхода ТСМ.

20. Изменение состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, непосредственно влияющих на расход топлива.
21. Ресурсосберегающие методы очистки объектов ремонта.
22. Ресурсосберегающие методы разборки машин и агрегатов.
23. Ресурсосберегающие приемы комплектования деталей.
24. Ресурсосбережение при балансировке деталей и сборочных единиц.
25. Ресурсосберегающие методы окраски машин.
26. Основные причины выхода шин из строя.
27. Виды износа и разрушения шин.
28. Факторы, определяющие ресурс шин.
29. Вторичное использование и переработка шин.
30. Классификация технологий вторичного использования изношенных шин.

#### **Критерии оценки**

Балльная оценка сформированности компетенции	Зачтено/ не зачтено	Критерии оценивания
<5 баллов	не зачтено	студент обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе
5-6,9 баллов	зачтено	студент обнаруживает знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, допускает погрешности в ответе на экзамене, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
7-8,9 баллов		студент показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
9-10 баллов		студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала

#### **Тестовые задания**

1. Ресурсосбережение при эксплуатации автомобилей это - ...
  - а) комплекс производственных мероприятий направленных на экономное и рациональное использование материальных и экономических ресурсов
  - б) комплекс технических мероприятий направленных на экономное и рациональное использование материальных и экономических ресурсов
  - в) комплекс организационных мероприятий направленных на экономное и рациональное использование материальных и экономических ресурсов
  - г) все изложенное выше
2. К первичным ресурсам относятся:
  - а) новые автомобили
  - б) отработанные моторные масла
  - в) электрическая энергия
  - г) тепловая энергия
  - д) осадки очистных сооружений
  - е) бензин и дизельное топливо
3. К вторичным ресурсам относятся:
  - а) новые автомобили
  - б) отработанные моторные масла
  - в) электрическая энергия
  - г) тепловая энергия
  - д) осадки очистных сооружений
  - е) бензин и дизельное топливо
4. Автомобильный транспорт является крупным потребителем материальных и энергетических ресурсов, которые подразделяются на ...



- а) первичные
  - б) вторичные
  - в) производственные
  - г) не производственные
  - д) отбросы
5. При функционировании АТП образуются производственные отходы, которые подразделяются:
- а) утилизируемые
  - б) выбросы в атмосферу
  - в) перерабатываемые
  - г) все перечисленное выше
6. Расположите в порядке убывания производственные участки АТП, на которых происходит образование вторичных ресурсов
- а) зоны ТО-1, ТО-2, ТР
  - б) сварочный участок
  - в) аккумуляторный участок
  - г) шиноремонтный участок
  - д) моечный участок
7. При эксплуатации автомобилей в АТП за год образуется вторичных ресурсов в расчете на один легковой автомобиль...
- а) 110...130 кг
  - б) 210...230 кг
  - в) 310...330 кг
  - г) 410...430 кг
8. При эксплуатации автомобилей в АТП за год образуется вторичных ресурсов в расчете на один грузовой автомобиль...
- а) 710...730 кг
  - б) 810...830 кг
  - в) 910...930 кг
  - г) 1010...1030 кг
9. При эксплуатации автомобилей в АТП за год образуется вторичных ресурсов в расчете на один автобус...
- а) 1050...1100 кг
  - б) 1150...1200 кг
  - в) 1250...1300 кг
  - г) 1350...1400 кг
10. При классификации потерь ресурсов выделяют следующие:
- а) естественные
  - б) вынужденные
  - в) производственные
  - г) организационные
  - д) рабочие
  - е) аварийные
11. К естественным потерям ресурсов относятся потери связанные:
- а) с испарением
  - б) с самовозгоранием
  - в) с загрязнением
  - г) с неосторожностью
12. Заполнение автоцистерны бензином ниже отметки приводит к потерям за один рейс до...
- а) 0,1% от объема цистерны
  - б) 0,5% от объема цистерны
  - в) 1,0% от объема цистерны

г) 1,5% от объема цистерны

13. Наземное размещение резервуара, отсутствие светлой окраски и дыхательного клапана приводит к потерям бензина до...

а) 0,1 кг/ч

б) 0,3 кг/ч

в) 0,5 кг/ч

г) 1,0 кг/ч

14. Всю номенклатуру запасных частей для каждой модели автомобиля делят по частоте спроса на...

а) две группы А и В

б) на три группы А, В и С

в) на четыре группы А, В, С и D

с) на пять групп А, В, С, D и E

15. Распределение между группами (по частоте спроса) количества запасных частей в зависимости от общей номенклатуры составляет:

а) А – 15%; В – 20%, С – 65%

б) А – 20%, В – 20%, С – 60%

в) А – 30%, В – 20%, С – 50%

г) А – 50%, В – 30%, С – 20%

16. На рисунке представлена схема движения запасных частей на складе. Укажите точки заказа деталей.

а) А

б) Б

в) В

г) Г

д) Д

е) Е

17. Для автомобилей общего назначения установлены следующие виды норм расхода топлива:

а) на 100 км пробега

б) на 1000 км пробега

в) на 100 т·км пробега транспортной работы

г) на 1000 т·км пробега транспортной работы

д) на езду с грузом

18. При определении ожидаемого расхода нефтепродуктов для легковых автомобилей необходимо учитывать:

а) количество автомобилей

б) линейную норму расхода топлива на 100 км

в) норму расхода топлива на 100 т·км транспортной работы

г) все перечисленное выше

19. Линейные нормы расхода на 100 т·км транспортной работы для грузовых автомобилей, работающих на бензине увеличиваются на:

а) 1,3 л

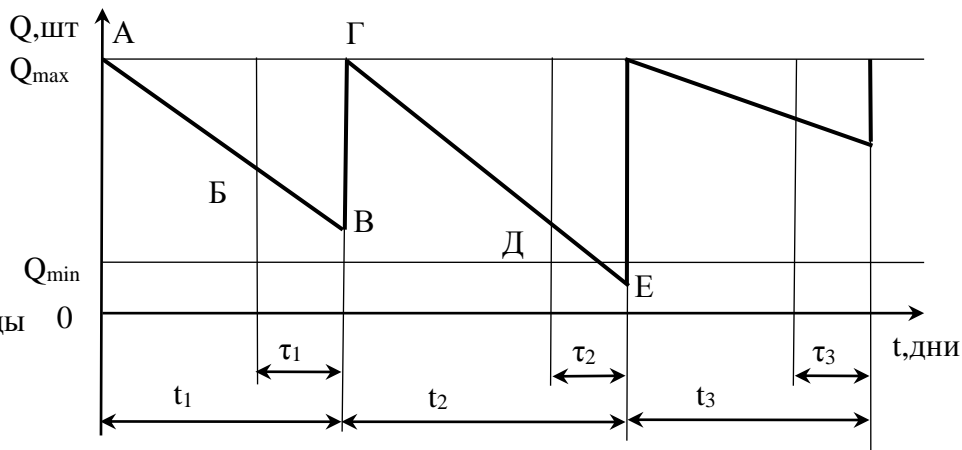
б) 2,0 л

в) 2,5 л

г) 3,0 л

20. Надбавка к нормам расхода топлива при работе автомобилей в зимнее время для Нижегородской области, не более:

а) 5,5 %



- б) 7,5 %
- в) 10,0 %
- г) 20,0 %

21. Групповая норма расхода смазочных материалов зависит:

- а) от качества смазочных материалов
- б) от индивидуальной нормы расхода смазочных материалов
- в) от времени эксплуатации автомобиля
- г) все перечисленное выше

22. При отсутствии индивидуальных норм расхода смазочных материалов, для автомобилей работающих на бензине, можно использовать временные нормы расхода моторного масла, составляющие:

- а) 1,8 л/100 л топлива
- б) 2,4 л/100 л топлива
- в) 3,2 л/100 л топлива
- г) 4,8 л/100 л топлива

23. При отсутствии индивидуальных норм расхода смазочных материалов, для автомобилей работающих на дизельном топливе, можно использовать временные нормы расхода моторного масла, составляющие:

- а) 1,8 л/100 л топлива
- б) 2,4 л/100 л топлива
- в) 3,2 л/100 л топлива
- г) 4,8 л/100 л топлива

24. При дифференцировании потребности пластичных смазок наибольшее количество требуется:

- а) тугоплавких б) среднеплавких в) специальных г) консервационных

25. Расход электрической энергии на АТП складывается из расходов:

- а) на основное технологическое оборудование
- б) на освещение территории и помещений
- в) на выработку сжатого воздуха
- г) на подачу воды

#### Правильные ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г	а, в, г, е	б, д	а, б	г	г,а,д,в,б	б	в	г	а, в, г, е
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а, в	б	б	б	б	б, д	а, в, д	а, б	б	в
21	22	23	24	25					
б, в	б	в	б	г, б, в, г					

#### Критерии оценки

Балльная оценка сформированности компетенции	Критерии оценивания
<5 баллов	выполнено правильно менее 50 % тестовых заданий
5-6,9 баллов	выполнено правильно 51-70 % тестовых заданий
7-8,9 баллов	выполнено правильно 71-84 % тестовых заданий
9-10 баллов	выполнено правильно 85-100 % тестовых заданий

#### Кейс-задача

Определение потерь ресурса шин. Исходные данные (значения давления воздуха в шинах) принять по заданию преподавателя. Выбрать нормы давления воздуха в шинах по нормативно-справочной литературе. Определить потери ресурса шин, а также экономические потери предприятия, связанные со снижением ресурса шин. Описать предлагаемые мероприятия по повышению ресурса шин.

### Критерии оценки


Результаты обучения	Уровни сформированности компетенции			
	Компетенция не сформирована менее 5 баллов	Начальный уровень 5-6,9 баллов	Базовый уровень 7-8,9 баллов	Продвинутый уровень 9-10 баллов
Опыт	Студент не смог решить задачу, не участвовал в построении и обсуждении	Смог решить задачу, участвовал в построении и обсуждении	Подготовил развернутый устный ответ, логически структурированный.	Готов объяснить решение поставленной задачи, перечислить этапы решения, обосновать выбор методов решения, доказать обоснованность ответов на вопросы. Готов сформулировать дополнительные варианты решения задачи
Предметные результаты	Студент не научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выбирать методы для обработки информации. Расчеты не содержат полного обоснования	Использовал в полной мере математический и информационный аппарат, сделал верные выводы, предложил точные ответы на дополнительные вопросы; предложил собственные варианты решения задачи или расширения и углубления кейса
Взаимодействие	Студент не участвовал в работе группы, не внес свой вклад в решение задачи	Участвовал в работе группы, внес свой вклад в решение задачи	Участвовал в работе группы, принимал участие в обсуждении работ других групп	Организовал работу группы или представлял результаты работы, активно участвовал во взаимодействии с другими группами

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

(ГБОУ ВО НИЭУ)

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой

  
(подпись) Казakov С. С.  
(ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Методы испытаний транспортных средств  
(название дисциплины)

направление подготовки 43.04.01 Сервис  
профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»  
уровень подготовки магистратура

курс 1  
семестр 1  
форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### *Пояснительная записка*

Дисциплина «Методы испытаний транспортных средств» включена в обязательную часть блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис, профиль Сервис транспортных средств.

В результате освоения данной дисциплины магистр приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей основной профессиональной образовательной программы 43.04.01 Сервис.

В результате освоения данной дисциплины магистр приобретает знания в области: классификации методов измерения; контроля напряжения; деформации хрупких покрытий; измерения параметров движения; измерения расхода жидкости и газа; испытания трансмиссии; испытания подвески; испытания шин; испытания тормозной системы; испытания на тягово-скоростных свойств; испытания на топливную экономичность; испытания на тормозные свойства; испытания на плавность хода; испытания на управляемость и устойчивость; испытания на проходимость; испытания на пассивную безопасность.

Лекции и семинарские занятия представлены как часть единого целого. Это дает возможность более эффективно решать поставленные задачи. Самостоятельная работа проводится по тем темам, которые не рассматриваются на лекциях. Для успешного изучения данных тем рекомендуется основная и дополнительная литература.

Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

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

### *1.1 Требования к дисциплине*

Дисциплина «Методы испытаний транспортных средств» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору блока 1 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.01 Сервис и является дисциплиной по выбору.

Реализация в дисциплине «Методы испытаний транспортных средств» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 35.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

ОПК-6 – способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Методы испытания транспортных средств» включает в себя: занятия лекционного типа и семинарского типа (практические занятия), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся.

Учебные занятия по дисциплине «Методы испытания транспортных средств» обеспечивают развитие у обучающихся навыков: системного и критического мышления и принятия решений при проведении интерактивных лекций.

### *1.2 Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Целью освоения учебной дисциплины является формирование системы научных и профессиональных знаний и навыков в области современных методов и испытательного оборудования для проведения экспериментальных исследований; планирование, подготовка и проведение испытаний автомобилей; получение, обработка и анализ результатов испытаний.

Задачи курса:

- формирование устойчивого комплекса знаний об испытании узлов, агрегатов и систем автомобиля, испытание эксплуатационных свойств автомобиля, применяемых при этом измерительных преобразователей, измерительной и регистрирующей аппаратуре;
- формирование представлений о методике и программе проведения испытаний.

В результате изучения дисциплины студент *должен*

**Знать:**

1. Основные принципы автотранспортных систем;
2. Систему измерителей работы и показателей использования подвижного состава;

3. Методы планирования потребности в транспортных средствах и осуществлении доставки грузов;

4. Принципы системного анализа, подходы и методы построения и развития организаций, закономерности функционирования транспортных систем;

**Уметь:**

1. Ставить и решать автотранспортные задачи с использованием математических методов и ПЭВМ;

2. Выбирать эффективные направления совершенствования и развития транспортных систем;

**Владеть:**

1. Математическими методами по составлению оптимальной схемы испытания автомобилей; умением устанавливать схемы испытаний;

2. Составлением плана работ транспортных средств на смену и на определенный промежуток времени при максимальной производительности испытания автомобиля.

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование МЕ
1	ОПК-6	<i>способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности.</i>	<i>ОПК-6.1 Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	1,2	1	1	МЕ1- МЕ9
			<i>ОПК-6.2 Умеет применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	3	2	2	МЕ1- МЕ9
			<i>ОПК-6.3 Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях</i>	4	2	2	МЕ1- МЕ9

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часа). Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№1
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекционного типа	0,5	18	18
Семинарского типа	1	36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>			*

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 - Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1 – Измерение физических величин</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>26</b>
Модульная единица 1. Введение в основы испытания автомобилей	6	2	-	4
Модульная единица 2. Классификация методов измерений	6	2	-	4
Модульная единица 3. Метод лазерной голографии	12	2	4	6
Модульная единица 4. Измерение параметров движения	12	2	4	6
Модульная единица 5. Измерение расхода жидкости и газа	12	2	4	6
<b>Модуль 2 – Испытания узлов, агрегатов и систем автомобиля</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>28</b>
Модульная единица 6. Испытания трансмиссии	14	2	6	6
Модульная единица 7. Испытания подвески	16	2	6	8
Модульная единица 8. Испытания шин	16	2	6	8
Модульная единица 9. Испытания тормозной системы	14	2	6	6
<b>ВСЕГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

#### 3.2 Содержание модулей дисциплины

##### **Модуль 1. Измерение физических величин.**

##### **Модульная единица 1. Введение в основы испытания автомобилей.**

Основные этапы проектирования автомобиля. Классификация испытаний. Проведение испытаний. Общие условия проведения испытаний. Подготовка испытаний автомобиля. Техническая документация по испытаниям. Нормативные документы, регламентирующие испытания автомобиля. Рациональная организация испытаний.

##### **Модульная единица 2. Классификация методов измерений.**

Измерительные преобразователи. Тензочувствительные измерительные преобразователи. Наклейка тензорезисторов. Магнитоупругие, индуктивные, емкостные, пьезоэлектрические, реостатные измерительные преобразователи.

##### **Модульная единица 3. Метод лазерной голографии.**

Контроль напряжений и деформаций методом хрупких покрытий. Измерение сил, моментов, механических напряжений. Измерение давлений.

##### **Модульная единица 4. Измерение параметров движения.**

Виды движения твердых тел. Приборы для измерения параметров движения. Измерение пути, скорости, ускорения.

##### **Модульная единица 5. Измерение расхода жидкости и газа.**

Измерение расхода газа. Измерение расхода жидкости. Контроль уровня жидких и сыпучих тел.

##### **Модуль 2. Испытания узлов, агрегатов и систем автомобиля.**

##### **Модульная единица 6. Испытания трансмиссии.**

Методы стендовых и дорожных испытаний. Методы испытания сцеплений. Методы испытания коробки передач. Методы испытания приводных валов.

##### **Модульная единица 7. Испытания подвески.** Определение жесткости упругого элемента.

Определение характеристик амортизатора. Испытания на надежности. Дорожные испытания.

##### **Модульная единица 8. Испытания шин.**



Определение упругих характеристик шин. Определение сопротивления качению и сцепных качеств шин. Изучение и анализ влияния технико-эксплуатационных показателей на результаты работы шин.

### Модульная единица 9. Испытания тормозной системы.

Стендовые испытания тормозной системы. Испытания тормозных механизмов. Испытания регуляторов тормозных сил.

#### 3.3 Занятия семинарского типа

Таблица 4. Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол. часов
1	<b>Модуль 1. Измерение физических величин</b>			<b>12</b>
	Модульная единица 3. Метод лазерной голографии	<b>Практическое занятие №1</b> Изучение основ лазерной голографии	зачет, тестовые задания	4
	Модульная единица 4. Измерение параметров движения.	<b>Практическое занятие №2</b> Определение параметров движения.	зачет, круглый стол	4
	Модульная единица 5. История развития посевных и посадочных машин	<b>Практическое занятие №3</b> Определение расхода жидкости и газов за определенный срок	зачет, тестовые задания	4
2	<b>Модуль 2. Испытания узлов, агрегатов и систем автомобиля</b>			<b>24</b>
	Модульная единица 6. Испытания трансмиссии	<b>Практическое занятие № 4</b> Оценка соответствия трансмиссии	зачет, тестовые задания	6
	Модульная единица 7. Испытания подвески	<b>Практическое занятие № 5</b> Определение механических напряжений в амортизаторе и в рессоре	зачет, круглый стол	6
	Модульная единица 8. Испытания шин	<b>Практическое занятие № 6</b> Определение моментов инерции автомобильных шин	зачет, тестовые задания	6
	Модульная единица 9. Испытания тормозной системы	<b>Практическое занятие № 7</b> Оценка соответствия тормозной системы	зачет, тестовые задания	6
<b>Итого:</b>				<b>36</b>

#### 3.4. Самостоятельная работа

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1. Измерение физических величин</b>			<b>26</b>	
1	Модульная единица 1.	Подготовка испытаний автомобиля. Техническая документация по испытаниям.	4	Зачет, тестовые задания
2	Модульная единица 2.	Тензочувствительные измерительные преобразователи. Наклейка тензорезисторов.	4	Зачет, тестовые задания
3	Модульная единица 3.	Лазерная голография, метод хрупких покрытий.	6	Зачет, тестовые задания
4	Модульная единица 4.	Измерение пути, скорости, ускорения.	6	Зачет, тестовые задания
5	Модульная единица 5.	Измерение расхода жидкости	6	Зачет, тестовые задания
<b>Модуль 2. Испытания узлов, агрегатов и систем автомобиля</b>			<b>28</b>	
6	Модульная единица 6.	Методы испытания приводных валов.	6	Зачет, тестовые задания
7	Модульная единица 7.	Особенности испытаний жестких упругих элементов, а так же особенности испытания на жесткость.	8	Зачет, тестовые задания
8	Модульная	Изучение и анализ влияния технико-	8	Зачет, тестовые за-

	<b>единица 8.</b>	эксплуатационных показателей на результаты работы шин.		дания
9	<b>Модульная единица 9.</b>	Виды стендов применяемых для испытания тормозной системы	6	Зачет, тестовые задания
<b>ВСЕГО</b>			<b>54</b>	

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **4.1. Основная литература**

1. Испытания колесных машин: учебное пособие / С. Н. Кривцов, Т. И. Кривцова, Н. В. Степанов, О. Н. Хороших. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. - 156 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183547>

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Вострокнутов Н.Н. Электрические измерения: учебное пособие / Вострокнутов Н.Н. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017. - 321 с. - ISBN 978-5-93088-188-2. - Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/78189.html>

2. Испытания автомобилей и тракторов: практикум: учебное пособие / составитель А. М. Молодов. - пос. Караваево: КГСХА, 2020. - 68 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171663>

3. Испытания наземных транспортно-технологических систем : учебное пособие / А.Ю. Попов [и др.]. - Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2020. - 112 с. - ISBN 978-5-7890-1814-9. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/118041.html>

4. Курасов, В. С. Испытания автомобилей и тракторов: учебное пособие для вузов / В. С. Курасов, В. М. Погосян, В. В. Драгуленко. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 84 с. - ISBN 978-5-8114-5223-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/147313>

5. Прокопенко, Н. И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания: учебное пособие / Н. И. Прокопенко. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 592 с. - ISBN 978-5-8114-1047-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/210506>

6. Савенков Н.В. Испытания современных автомобилей, их агрегатов и систем: оборудование, методики, стандарты: учебно-методическое пособие / Савенков Н.В. - Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. - 88 с. - Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/99380.html>

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>).

5. Справочник государственных стандартов. Большая база ГОСТов, СНИПов (<https://gostinform.ru>)

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

##### **6.1 Программное обеспечение**

1. Комплект программного обеспечения ОС Windows
2. MS Office (Power Point, Word, Excel)

##### **6.2 Перечень информационных технологий**

1. Мультимедийные технологии (электронные презентации)
2. Электронная информационно-образовательная среда вуза <http://ngiei.mcdir.ru>

##### **6.3 Информационные справочные системы**

1. СПС «Консультант плюс»
2. СПС «Гарант»



		времени при максимальной производительности испытания автомобиля									
	ОПК-6.3	<i>Знать</i> 4. Принципы системного анализа, подходы и методы построения и развития организаций, закономерности функционирования транспортных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Уметь</i> 2. Выбирать эффективные направления совершенствования и развития транспортных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Владеть</i> 2. Составлением плана работ транспортных средств на смену и на определенный промежуток времени при максимальной производительности испытания автомобиля	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций*	Планируемые результаты обучения (показатели)	Формы и критерии оценивания компетенций			
			Текущий контроль**		Промежуточная аттестация (зачет)	Сумма баллов
			Круглый стол	Тестовые задания		
ОПК-6 способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности.	ОПК-6.1	<i>Знать</i> 1. Основные принципы автотранспортных систем; 2. Систему измерителей работы и показателей использования подвижного состава; 3. Методы планирования потребности в транспортных средствах и осуществлении доставки грузов; <i>Уметь</i> 1. Ставить и решать автотранспортные задачи с использованием математических методов и ПЭВМ; <i>Владеть</i> 1. Математическими методами по составлению оптимальной схемы испытания автомобилей; умением устанавливать схемы испытаний.	+	+	+	≤10
	ОПК-6.2	<i>Знать</i> 4. Принципы системного анализа, подходы и методы построения и развития организаций, закономерности функционирования транспортных систем; <i>Уметь</i> 2. Выбирать эффективные направления совершенствования и развития транспортных систем; <i>Владеть</i> 2. Составлением плана работ транспортных средств на смену и на определенный промежуток времени при максимальной производительности испытания автомобиля.	+		+	≤10
	ОПК-6.3	<i>Знать</i> 4. Принципы системного анализа, подходы и методы построения и развития организаций, закономерности функционирования транспортных систем <i>Уметь</i> 2. Выбирать эффективные направления совершенствования и развития транспортных систем <i>Владеть</i> 2. Составлением плана работ транспортных средств на смену и на определенный промежуток времени при максимальной производительности испытания автомобиля	+		+	≤10

\* Максимальное количество баллов при оценивании компетенции – 10 баллов. Оценка сформированности компетенции рассчитывается по формуле:

$$\frac{\sum_{i=1}^N m_i}{N}$$

, где  $m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля,  $N$  - количество оценочных средств формирующих данную компетенцию.

### 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 (5-7 баллов)	Базовый (7,1-8,5 баллов)	Продвинутый (8,6-10 баллов)
ОПК-6 способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности.	<i>Полнота знаний</i>			
	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 существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Характеристика сформированности компетенции	<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 задач с некоторыми недочетами	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	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. Классификация испытаний.
2. Подготовка испытаний автомобиля.
3. Методы измерений.
4. Измерительные преобразователи.
5. Что такое лазерная голография, метод хрупких покрытий.
6. Измерение сил, моментов, механических напряжений. Измерение давлений.
7. Виды движения твердых тел.
8. Приборы для измерения параметров движения. Измерение пути, скорости, ускорения.
9. Измерение расхода газа. Измерение расхода жидкости.
10. Методы стендовых и дорожных испытаний.
11. Методы испытания сцеплений. Методы испытания коробки передач.
12. Определение жесткости упругого элемента. Определение характеристик амортизатора.
13. Особенности моделей шин, характеристики шин.
14. Определение упругих характеристик шин. Определение сопротивления качению и сцепных качеств шин.
15. Изучение и анализ влияния технико-эксплуатационных показателей на результаты работы шин.
16. Испытания тормозных механизмов.
17. Определение параметров рулевого управления.
18. Виды рулевых управлений, методика испытания рулевого управления.
19. Испытания на стендах динамического нагружения.
20. Испытания деталей арматуры и оборудования кузова.
21. Тяговая характеристика автомобиля.
22. Максимальная и минимально-устойчивая скорость автомобиля.
23. Топливная характеристика установившегося движения.
24. Тормозная система, принцип ее работы; виды тормозных систем.
25. Испытания рабочей тормозной системы.
26. Испытание узлов тормозной системы.
27. Дорожные и стендовые испытания на плавность хода.
28. Виды стендов при испытании на плавность хода.
29. Испытания на курсовую устойчивость, переставка, вход в поворот.
30. Определение статической и динамической поворачиваемости.
31. Определение геометрических параметров проходимости автомобиля.
32. Определение тяговых характеристик проходимости автомобиля.
33. Испытания на фронтальный удар, боковой удар.
34. Что такое пассивная безопасность, фронтальный и боковой удары.

### Критерии оценки:

Балльная оценка сформированности компетенции	Зачтено/ не зачтено	Критерии оценивания
<5 баллов	не зачтено	студент обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе
5-6,9 баллов	зачтено	студент обнаруживает знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, допускает погрешности в ответе на экзамене, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
7-8,9 баллов		студент показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
9-10 баллов		студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала

### Тестовые задания

- 1 Отдел главного механика в частности занимается...
  - 1) планированием ТО подвижного состава
  - 2) контролем за выполнением графиков ТО
  - 3) ТО и ТР оборудования
  - 4) охраной труда и ТБ
  - 5) контролем тех. состояния подвижного состава на выезде
- 2 Технический отдел в частности занимается...
  - 1) планированием ТО подвижного состава
  - 2) ТО и ТР оборудования
  - 3) контролем тех. состояния подвижного состава на выезде
  - 4) ремонтом зданий и сооружений
  - 5) контролем за выполнением графика ТО оборудования
- 3 Отдел материально - технического снабжения в частности занимается...
  - 1) разработкой мероприятий по ТБ
  - 2) составлением заявок на материалы
  - 3) ремонтом и заточкой инструментов
  - 4) составлением плана ремонта зданий и сооружений
  - 5) контролем за выполнением плана ремонта зданий и сооружений
- 4 График ТО подвижного состава готовит...
  - 1) ОГМ
  - 2) ОМТС
  - 3) Тех. отдел
  - 4) КТП
  - 5) ЦУП
- 5 График ТО и ремонта технологического оборудования готовит...
  - 1) ОГМ
  - 2) ОМТС
  - 3) Тех. отдел
  - 4) КТП
  - 5) ЦУП
- 6 Эрозия металлов - это...
  - 1) выкрашивание частиц металла в результате ударных нагрузок
  - 2) разрушение, происходящее в результате гидравлических ударов при захлопывании пузырьков газа
  - 3) первоначальное ослабление металла коррозией с последующим образованием трещин в результате усталости
  - 4) отделение частиц металла при движении относительно тела жидкости или газа
  - 5) разрушение при циклическом приложении нагрузок, превышающих предел выносливости металла
- 7 Кавитация - это...
  - 1) выкрашивание частиц металла в результате ударных нагрузок
  - 2) разрушение, происходящее в результате гидравлических ударов при захлопывании пузырьков газа
  - 3) первоначальное ослабление металла коррозией с последующим образованием трещин в результате усталости
  - 4) отделение частиц металла при движении относительно тела жидкости или газа
  - 5) разрушение при циклическом приложении нагрузок, превышающих предел выносливости металла
- 8 Коррозионная усталость - это...
  - 1) выкрашивание частиц металла в результате ударных нагрузок
  - 2) разрушения, происходящие в результате гидравлических ударов при захлопывании пузырьков газа

3) первоначальное ослабление металла коррозией с последующим образованием трещин в результате усталости

4) отделение частиц металла при движении относительно тела жидкости или газа

5) разрушение при циклическом приложении нагрузок, превышающих предел выносливости металла

9 Усталость - это...

1) выкрашивание частиц металла в результате ударных нагрузок

2) разрушение, происходящее в результате гидравлических ударов при захлопывании пузырьков газа

3) первоначальное ослабление металла коррозией с последующим образованием трещин вследствие усталости

4) отделение частиц металла при движении относительно тела жидкости или газа

5) разрушение при циклическом приложении нагрузок, превышающей предел выносливости металла

10 Старение - это...

1) выкрашивание частиц металла в результате ударных нагрузок

2) разрушение, происходящее в результате гидравлических ударов при захлопывании пузырьков газа

3) отделение металла при движении относительно тела жидкости или газа

4) физико-химические и температурные изменения материалов и деталей

5) первоначальное ослабление металла коррозией с последующим образованием трещин в результате усталости

11 Выкрашивание металла в результате ударных нагрузок - ...

1) эрозия металлов

2) хрупкое разрушение

3) коррозионная усталость

4) старение

5) усталость

12 Разрушение, в результате гидравлических ударов при захлопывании пузырьков газа -

1) эрозия металлов

2) кавитация

3) коррозионная усталость

4) старение

5) усталость

13 Отделение металла при движении относительно тела жидкости или газа - ...

1) эрозия металлов

2) кавитация

3) коррозионная усталость

4) старение

5) усталость

14 Физико - химические и температурные изменения материалов - ...

1) эрозия металлов

2) кавитация

3) коррозионная усталость

4) старение

5) усталость

15 Первоначальное ослабление металла коррозией с последующим образованием трещин вследствие усталости -

1) эрозия металлов

2) кавитация

3) коррозионная усталость

4) старение



- 5) усталость
- 16 Отделение частиц металла при движении относительно тела жидкости или газа - ...
- 1) эрозия металлов
  - 2) кавитация
  - 3) коррозионная усталость
  - 4) старение
  - 5) усталость
- 17 Разрушение при циклическом приложении нагрузок, превышающий предел выносливости металла - ...
- 1) эрозия металла
  - 2) кавитация
  - 3) коррозионная усталость
  - 4) старение
  - 5) усталость
- 18 Рабочий пост - ...
- 1) зона трудовой деятельности исполнителя
  - 2) участок производственной площади, оснащенной оборудованием, инструментом
  - 3) специальная зона, отведенная для ТО и ТР
  - 4) специализированный цех для ТО и ТР
  - 5) площадь зоны ТО, ТР, занимаемая автомобилем
- 19 Рабочее место - ...
- 1) зона трудовой деятельности ( человека ) исполнителя
  - 2) участок производственной площади, оснащенной оборудованием, инструментом
  - 3) специальная зона, отведенная для ТО и ТР
  - 4) специализированный цех для ТО и ТР
  - 5) площадь зоны ТО, ТР занимаемая автомобилем
- 20 Зона трудовой деятельности исполнителя - ...
- 1) рабочее место
  - 2) рабочий пост
  - 3) поточная линия
  - 4) производственный корпус
  - 5) цех

Правильные ответы:

Номер теста	Ответ	Номер теста	Ответ
1	5	11	4
2	3	12	2
3	2	13	5
4	2	14	1
5	4	15	4
6	4	16	5
7	2	17	1
8	5	18	2
9	4	19	1
10	1	20	1

**Критерии оценки:**

Балльная оценка сформированности компетенции	Критерии оценивания
<5 баллов	выполнено правильно менее 50 % тестовых заданий
5-6,9 баллов	выполнено правильно 51-70 % тестовых заданий
7-8,9 баллов	выполнено правильно 71-84 % тестовых заданий
9-10 баллов	выполнено правильно 85-100 % тестовых заданий

### Перечень дискуссионных тем для круглого стола

1. Виды движения твердых тел;
2. Приборы для измерения параметров движения;
3. Измерение пути, скорости, ускорения.
4. Ходовая часть автомобиля.
5. Типы подвесок автомобиля.
6. Каким образом проводят испытания амортизаторов.
7. Клиренс автомобиля.


#### Критерии оценки компетенции:

Балльная оценка сформированности компетенции	Процент правильных ответов
<5 баллов	менее 50 %
5-6,9 баллов	51-70 %
7-8,9 баллов	71-84 %
9-10 баллов	85-100 %

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедр

  
(подпись) С.С. Казан (ф.и.о.)

«30» мая 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине «Основы теории транспортных средств»**

направление подготовки 43.04.01 «Сервис»

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки: магистратура

курс 2

семестр 3

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### *Пояснительная записка*

Одно из ведущих мест в хозяйственной деятельности и в быту занимают автомобили. В связи с чем, при подготовке квалифицированных кадров основополагающее место занимает изучение курса «Основы теории транспортных средств» как дисциплины, обобщающей связь между общетехническими предметами и специальными.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля на практических занятиях с помощью тестирования, выполнения практических заданий преподавателя, оценки самостоятельной работы опроса, дискуссий и тестов.

Предусмотрено выполнение курсовой работы. Промежуточный контроль – экзамен.

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

### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Основы теории транспортных средств» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, относится к дисциплинам по выбору блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 «Сервис».

Реализация в дисциплине «Основы теории транспортных средств» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 «Сервис» осуществляется посредством формирования следующей компетенции:

ОПК-1 – Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса;

ПК-2 – Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Основы теории транспортных средств» включает в себя: занятия лекционного типа и семинарского типа (практические занятия), и групповые консультации, и индивидуальную работу обучающихся.

Учебные занятия по дисциплине «Основы теории транспортных средств» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций при проведения групповых дискуссий.

### **1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Основы теории транспортных средств» является формирование у обучающихся знаний по расчету эксплуатационных показателей автомобилей. Проведение расчетов и анализ полученной теоретической тяговой характеристики и эксплуатационных свойств автомобиля.

**Задачами дисциплины являются:** систематизация и закрепление знаний обучающихся по основным вопросам теории автомобиля, что имеет первостепенное значение в области формирования специалистов высшей квалификации; совершенствование конструкции машин, повышение их эффективности и интенсификации использования.

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

1. тяговую динамику и топливную экономичность машин;
2. условия поворота машин;
3. устойчивость, плавность и проходимость машин.

*уметь:*

1. определять и рассчитывать тяговую динамику и топливную экономичность машин;
2. условия поворота машин;
3. устойчивость, плавность и проходимость машин.

*владеть:*

1. методами определения тяговой динамики и топливной экономичности машин;

2. условий поворота машин;

3. устойчивости, плавности и проходимости машин.

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

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1	ОПК-1	Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса	ОПК-1.1 Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-7
			ОПК-1.2 Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-7
			ОПК-1.3 Демонстрирует умение работать с основными программными продуктами в профессиональной сфере	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-7
2	ПК - 2	Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении	ПК-2.1 Осуществляет оценку эффективности процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-7
			ПК-2.2 Формирует предложения по снижению уровня затрат на обслуживание, подготовку и проведение ремонтных работ	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-7
			ПК-2.3 Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенствованию процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-7

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Зач. ед.	Всего час. 3 сем.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144
Аудиторные занятия	2	72
Лекционного типа	0,5	18
Семинарского типа	1,05	38
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	1,45	52
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>	1	36

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	

<b>Модуль 1. Теория автомобиля.</b>	92	18	38	36
<b>Модульная единица 1. Основные параметры автомобиля.</b>	9	2	2	5
<b>Модульная единица 2. Общая динамика автомобиля.</b>	13	4	4	5
<b>Модульная единица 3. Тягово-скоростные качества автомобиля</b>	19	2	12	5
<b>Модульная единица 4. Проходимость автомобиля.</b>	11	2	4	5
<b>Модульная единица 5. Топливная экономичность автомобиля.</b>	13	4	4	5
<b>Модульная единица 6. Тормозные свойства и управляемость автомобиля</b>	16	2	8	6
<b>Модульная единица 7. Колебания и плавность хода автомобиля</b>	11	2	4	5
<b>Всего за курс</b>	92	18	38	36

### 3.2 Содержание модулей дисциплины

#### Модуль 1. «Теория автомобиля»

##### Модульная единица 1. «Основные параметры автомобиля»

Скоростная характеристика двигателя. КПД трансмиссии. Номинальный и статический радиусы колес автомобиля. Координаты центра тяжести автомобиля. Моменты инерции автомобиля и его частей.

##### Модульная единица 2. «Общая динамика автомобиля»

Качение колеса. Сцепление колеса с опорной поверхностью. Аэродинамика автомобиля. Инерция автомобиля. Реакции опорной поверхности на колеса автомобиля. Условия возможности движения автомобиля.

##### Модульная единица 3. «Тягово-скоростные качества автомобиля»

Уравнение движения автомобиля. Влияние различных факторов на тягово-сцепные качества и выбор основных конструктивных параметров автомобиля.

##### Модульная единица 4. «Проходимость автомобиля»

Тяговые и опорно-сцепные параметры автомобиля. Геометрические параметры и испытание автомобиля на проходимость.

геометрических параметров и испытания автомобиля на проходимость.

##### Модульная единица 5. «Топливная экономичность автомобиля»

Уравнение расхода топлива. Влияние различных факторов на топливную экономичность автомобиля. Испытания автомобиля на топливную экономичность.

##### Модульная единица 6. «Тормозные свойства и управляемость автомобиля»

Процесс торможения и тормозная сила на колесах автомобиля. Показатели торможения автомобиля. Тормозные испытания автомобиля. Управляемость автомобиля. Поперечная и продольная устойчивость автомобиля. Колебания, стабилизация и установка управляемых колес автомобиля. Испытания автомобиля на устойчивость.

##### Модульная единица 7. «Колебания и плавность хода автомобиля»

Измерители колебаний автомобиля. Аналитическое определение плавности хода автомобиля и влияние на нее различных факторов. Испытания автомобиля на плавность.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятий	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
Модуль 1 – «Теория автомобиля»				
1.	Модульная единица 1. Основные параметры автомобиля.	Практическая работа № 1. Параметры автомобилей	Дискуссия	2

2.	<b>Модульная единица 2.</b> Общая динамика автомобиля	<b>Практическая работа № 2.</b> Силы, действующие на автомобиль	Собеседование	4
3.	<b>Модульная единица 3.</b> Тягово-скоростные качества автомобиля	<b>Практическая работа № 3.</b> Тяговое усилие автомобиля	Дискуссия	4
		<b>Практическая работа № 4.</b> Динамическая характеристика автомобиля	Тестирование	4
		<b>Практическая работа № 5.</b> Время и путь разгона автомобиля	Дискуссия	4
4.	<b>Модульная единица 4.</b> Проходимость автомобиля	<b>Практическая работа № 6.</b> Проходимость	Собеседование	4
5.	<b>Модульная единица 5.</b> Топливная экономичность автомобиля	<b>Практическая работа № 7.</b> Расчет топливной экономичности	Дискуссия	4
6.	<b>Модульная единица 6.</b> Тормозные свойства и управляемость автомобиля	<b>Практическая работа № 8.</b> Показатели торможения	Собеседование	4
		<b>Практическая работа № 9.</b> Устойчивость автомобиля	Дискуссия	4
7.	<b>Модульная единица 7.</b> Колебания и плавность хода автомобиля	<b>Практическая работа № 10.</b> Порядок проведения испытания автомобиля на плавность	Опрос	4
Итого за модуль:				38

### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС.

Учебно-методические материалы и указания к выполнению и оформлению курсовой работы размещены в ЭИОС.

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Вид контрольного мероприятия
Модуль 1. «Динамический и экономический расчет автомобиля».				
1.	<b>Модульная единица 1.</b> Основные параметры автомобиля	Зависимость внешней скоростной характеристики двигателя от формы камеры сгорания.	5	Дискуссия
2.	<b>Модульная единица 2.</b> Общая динамика автомобиля	Тенденция изменения коэффициента аэродинамического сопротивления от формы кузова	5	Собеседование
3.	<b>Модульная единица 3.</b> Тягово-скоростные качества автомобиля	Зависимость тягово-скоростных качеств автомобиля от мощности двигателя и вес автомобиля.	5	Дискуссия Курсовая работа
4.	<b>Модульная единица 4.</b> Проходимость автомобиля	Определение геометрических параметров автомобиля.	5	Собеседование
5.	<b>Модульная единица 5.</b> Топливная экономичность автомобиля	Способы экономии топлива. Стиль вождения.	5	Дискуссия Курсовая работа
6.	<b>Модульная единица 6.</b> Тормозные свойства и управляемость автомобиля	Тормозные стенды, работа и виды.	6	Собеседование
	<b>Модульная единица 7.</b> Колебания и плавность хода автомобиля	Упругие элементы используемых на подвески автомобилей.	5	Дискуссия
<b>Итого:</b>			36	

## 4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 4.1. Основная литература

1. Гребнев, В.П. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства: учебное пособие./ В.П. Гребнев, О.И. Поливаев, А.В. Ворохобин; под общ. ред. О.И. Поливаева. – М.: КНОРУС, 2011. – 264 с.

2. Чудаков Д. А. Основы теории и расчета трактора и автомобиля / Чудаков Д.А. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Квадро, 2014. – 384 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57317>.

#### 4.2. Дополнительная литература

1. Пузанков, А. Г. Автомобили: Конструкция, теория и расчет / А. Г. Пузанков. – М.: Издательский центр "Академия", 2007. – 544 с.

2. Автомобили: конструкция, расчет и потребительские свойства: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию / – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 68 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47279>.

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).

7. Агропоиск (<http://www.agropoisk.ru/>).

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

##### 6.1 Программное обеспечение

1. MS Office (Microsoft Word, Microsoft Power Point )

##### 6.2 Перечень информационных технологий

1. Электронная информационно-образовательная среда вуза (ЭИОС).

2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

##### 6.3 Информационные справочные системы

Для быстрого поиска соответствующих законов, постановлений правительства в области автомобилестроения и правил дорожного движения должен быть обеспечен доступ к следующим информационным справочным системам:

1. «Гарант.ру».

2. «Консультант Плюс».

##### 6.4. Профессиональные базы данных

Не используются.

#### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

#### **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

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

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена. Способ проведения – собеседование по вопросам, предложенным в экзаменационных билетах. Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«5»	Оценка <b>«отлично»</b> выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.
«4»	Оценка <b>«хорошо»</b> выставляется студенту за правильные ответы на вопросы билета, знание основных понятий в рамках рекомендованного учебника и положений, данных на практических занятиях.
«3»	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> предполагает ответ только в рамках основных понятий дисциплины. Как правило, такой ответ краток, приводимые формулировки являются недостаточно четкими, а в графических изображениях допускаются неточности. Положительная оценка в этом случае, может быть поставлена при условии понимания студентом сущности основных понятий по рассматриваемому и дополнительным вопросам.
«2»	Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами курса, не понимает сущности понятий, не может ответить на простые вопросы типа «что такое?» и «в чем сущность данного метода?». Оценка «неудовлетворительно» ставится также студенту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный, таким образом материал по существу остается без ответа.



### Критерии оценки курсовой работы:

Студент полностью выполнил курсовую работу четко, без ошибок и сдал в срок. При защите курсовой работы ответил на все вопросы правильно и полно	5
Студент полностью выполнил курсовую работу четко, без ошибок и сдал в срок. При защите курсовой работы ответил на вопросы правильно, но не достаточно полно.	4
Студент полностью выполнил курсовую работу, без грубых ошибок и сдал в срок. При защите курсовой работы ответил не на все вопросы правильно и не достаточно полно.	3
Студент выполнил курсовую работу с некоторыми ошибками. При защите курсовой работы не ответил на вопросы.	2

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине

### 9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции по ФГОС	Индикаторы компетенций	Получаемые результаты обучения	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)			
			М Е 1	М Е 2	М Е 3	М Е 4
ОПК-1 – Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программных продуктов в сфере сервиса;	ОПК-1.1 Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса	<i>знать:</i> 1. тяговую динамику и топливную экономичность машин; 2. условия поворота машин; 3. устойчивость, плавность и проходимость машин. <i>уметь:</i> 1. определять и рассчитывать тяговую динамику и топливную экономичность машин; 2. условия поворота машин; 3. устойчивость, плавность и проходимость машин. <i>владеть:</i> 1. методами определения тяговой динамики и топливной экономичности машин; 2. условий поворота машин; 3. устойчивости, плавности и проходимости машин	М Е 1	М Е 2	М Е 3	М Е 4
			+	+	+	+
			М Е 5	М Е 6	М Е 7	
	ОПК-1.2 Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса	<i>знать:</i> 1. тяговую динамику и топливную экономичность машин; 2. условия поворота машин; 3. устойчивость, плавность и проходимость машин. <i>уметь:</i> 1. определять и рассчитывать тяговую динамику и топливную экономичность машин; 2. условия поворота машин; 3. устойчивость, плавность и проходимость машин. <i>владеть:</i> 1. методами определения тяговой динамики и топливной экономичности машин; 2. условий поворота машин; 3. устойчивости, плавности и проходимости машин	М Е 1	М Е 2	М Е 3	М Е 4
			+	+	+	+
			М Е 5	М Е 6	М Е 7	
	ОПК-1.3 Демонстрирует умение работать с основными программными продуктами в профессиональной сфере	<i>знать:</i> 1. тяговую динамику и топливную экономичность машин; 2. условия поворота машин; 3. устойчивость, плавность и проходимость машин. <i>уметь:</i> 1. определять и рассчитывать тяговую динамику и топливную экономичность машин; 2. условия поворота машин; 3. устойчивость, плавность и проходимость машин.	М Е 1	М Е 2	М Е 3	М Е 4
			+	+	+	+
			М Е 5	М Е 6	М Е 7	



ОПК-1 – Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса;	ОПК-1.1 Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса	<p><i>знать:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. тяговую динамику и топливную экономичность машин;</li> <li>2. условия поворота машин;</li> <li>3. устойчивость, плавность и проходимость машин.</li> </ol> <p><i>уметь:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. определять и рассчитывать тяговую динамику и топливную экономичность машин;</li> <li>2. условия поворота машин;</li> <li>3. устойчивость, плавность и проходимость машин.</li> </ol> <p><i>владеть:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. методами определения тяговой динамики и топливной экономичности машин;</li> <li>2. условий поворота машин;</li> <li>3. устойчивости, плавности и проходимости машин</li> </ol>	2	2	1	2	3	10
	ОПК-1.2 Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса							
	ОПК-1.3 Демонстрирует умение работать с основными программными продуктами в профессиональной сфере							
ПК-2 – Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении	ПК-2.1 Осуществляет оценку эффективности процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	<p><i>знать:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. тяговую динамику и топливную экономичность машин;</li> <li>2. условия поворота машин;</li> <li>3. устойчивость, плавность и проходимость машин.</li> </ol> <p><i>уметь:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. определять и рассчитывать тяговую динамику и топливную экономичность машин;</li> <li>2. условия поворота машин;</li> <li>3. устойчивость, плавность и проходимость машин.</li> </ol> <p><i>владеть:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. методами определения тяговой динамики и топливной экономичности машин;</li> <li>2. условий поворота машин;</li> <li>3. устойчивости, плавности и проходимости машин</li> </ol>	2	2	1	2	3	10
	ПК-2.2 Формирует предложения по снижению уровня затрат на обслуживание, подготовку и проведение ремонтных работ							
	ПК-2.3 Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенствованию процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем							

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

Код контролируемой и наименования компетенции	Уровни сформированности компетенции			
	не сформирована до 5-ти баллов	начальный от 5 до 6 баллов	базовый от 7 до 8 баллов	продвинутый от 9 до 10 баллов
ОПК-1 – Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса;	<b>Полнота знаний</b>			
	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели 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.
	<b>Полнота умений</b>			
	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.
	<b>Полнота владений</b>			
	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 задач с некоторыми недочетами.	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных задач без ошибок и недочетов
	ПК-2 – Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении	<b>Полнота знаний</b>		
Уровень знаний ниже минимальных требований, имели 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.
<b>Полнота умений</b>				
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.
<b>Полнота владений</b>				
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 задач с некоторыми недочетами.	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенций		Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющиеся знания, умений, владений недостаточно для решения профессиональных задач.	Сформированности компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющиеся знания, умений, владения достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач, но требуется практика по большинству практических задач.	Сформированности компетенции в целом соответствует базовому уровню. Имеющиеся знания, умений, владения достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач.

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Список вопросов для промежуточной аттестации

1. Расскажите о скоростной характеристики двигателя.
2. Расскажите о КПД трансмиссии.
3. Расскажите о номинальной и статической радиусах колес автомобиля.
4. Как определяется ведущий момент и касательная сила тяги «по двигателю».
5. Расскажите о координатах центра тяжести автомобиля.
6. Расскажите о физико-механических свойствах пневмошины.
7. Расскажите о моменте инерции автомобиля и его частей.
8. Расскажите о работе ведомого и ведущего колес.
9. Расскажите о качении колеса.
10. Расскажите о сцепление колеса с опорной поверхностью.
11. Расскажите об аэродинамики автомобиля.
12. Расскажите об инерции автомобиля.
13. Реакции опорной поверхности на колеса автомобиля.
14. Расскажите об условиях возможности движения автомобиля.
15. Расскажите об уравнении движения автомобиля.
16. Расскажите о тяговых и опорно-сцепных параметрах автомобиля.
17. Расскажите о геометрических параметрах и испытании автомобиля на проходимость.
18. Расскажите об уравнении расхода топлива.
19. Расскажите основные способы и кинематика поворота колесных машин.
20. Расскажите о влиянии различных факторов на топливную экономичность автомобиля.
21. Расскажите о динамики поворота машины.
22. Расскажите об испытании автомобиля на топливную экономичность.
23. Расскажите о процессе торможения и тормозной силы на колесах автомобиля.
24. Расскажите о показателях торможения автомобиля.
25. Расскажите об опорно-временных свойствах машины.
26. Расскажите об управляемости автомобиля.
27. Расскажите о тягово-сцепных свойствах.
28. Расскажите о поперечной и продольной устойчивости автомобиля.
29. Расскажите о поворачиваемости машины.
30. Расскажите об испытаниях автомобиля на устойчивость.
31. Расскажите об испытаниях автомобиля на плавность.
32. Расскажите об уравнении колебания.

Критерии оценки	Оценка компетенции	Оценка
Студент полно изучил тему и дал по ней исчерпывающую информацию;	3	5
Студент изучил тему, но недостаточно дал по ней информацию;	2	4
Студент недостаточно изучил тему и сказал только основные моменты;	1	3
Студент не изучил тему.	0	2

### Вопросы для собеседований, дискуссий

#### Модуль 1. «Теория автомобиля»

1. Какие параметры влияют на тяговое усилие автомобиля и каким образом?
2. Как изменяется уравнение движения автомобиля на подъеме и спуске?
3. Каким образом связаны время и путь разгона автомобиля?
4. Определение времени разгона автомобиля.
5. Факторы, влияющие на проходимость автомобиля.
6. Способы увеличения проходимости полноприводных автомобилей.
7. Взаимосвязь между базой и проходимостью.
8. Факторы, влияющие на устойчивость автомобиля к опрокидыванию.
9. Влияние установки управляемых колес на устойчивость при прохождении поворотов.

Критерии оценки	Оценка компетенции
-----------------	--------------------

Студент полно изучил тему и дал по ней исчерпывающую информацию;	2
Студент изучил тему, но недостаточно дал по ней информацию;	1
Студент не изучил тему.	0

### Тестовые задания по курсу

1. Что изображает эта формула?  $f \cdot G \cdot \cos \alpha = ?$

1.  $P_\alpha$
2.  $P_f$ ,
3.  $P_w$ ,
4.  $P_{кр}$ ,
5.  $P_j$ .

2. Что изображает эта формула?  $k \cdot F \cdot V^2 = ?$

1.  $P_{кр}$ ,
2.  $P_\alpha$ ,
3.  $P_j$ ,
4.  $P_w$ ,
5.  $P_{пр}$ .

3. Какие параметры отражают эти формулы:

$$9550 \frac{N_e}{n_e}; \frac{g_{ex} \cdot N_e}{1000}; \frac{G_T}{N_{кр}} \cdot 1000$$

1. Часового расхода топлива, мощности двигателя, удельного расхода топлива
2. Удельного расхода топлива; момента двигателя, мощности двигателя.
3. Удельный расход топлива; момента двигателя, часового расхода топлива.
4. Момент двигателя, мощности двигателя, расхода топлива.

4. Какому случаю движения автомобиля соответствует это уравнение:  $P_k - P_f - P_\alpha + P_j - P_w - P_{пр} = 0$

1. Движению в гору
2. Движению в гору с замедлением и с прицепом;
3. Движению автомобиля с горы с прицепом с ускорением;
4. Движению в гору с ускорением.

5. Какую величину изображают эти формулы по порядку:  $f_k g m_0$ ;  $\varphi \cdot G_{сц}$ ;  $k F V_a^2$ .

1. Сила сопротивления дороги ( $P_f$ ); сила сцепления колес ( $P_\varphi$ ); силы сопротивления воздуха ( $P_w$ )

2.  $P_w$ ;  $P_f$ ;  $P_\varphi$
3.  $P_\varphi$ ;  $P_w$ ;  $P_f$
4.  $P_w$ ;  $P_\varphi$ ;  $P_f$

6. Как изменится скорость движения трактора, если одновременно увеличить в два раза радиус ведущих колес ( $r_k$ ) и передаточное число трансмиссии ( $i_{тр}$ ) ?

1. Не изменится
2. Уменьшится в 4 раза
3. Увеличится в 4 раза
4. Увеличится в 2 раза

7. Какое из этих уравнений описывает движение автомобиля с прицепов в гору с замедлением?

1.  $P_k - P_\alpha - P_f + P_j - P_w - P_{пр} = 0$
2.  $P_k - P_f + P_\alpha - P_j - P_w - P_{пр} = 0$
3.  $P_k = P_f + P_\alpha + P_j + P_w + P_{пр}$
4.  $P_k = P_f - P_\alpha - P_j - P_w + P_{пр}$

8. Какой знак нужно поставить между этими величинами:

$$0,105 \frac{r_k n_e}{i_{TP}} \quad V_T (1 - \delta),$$

1. <

2. =

3.  $\geq$

4.  $\neq$

**Критерии оценки:**

0 баллов – задание выполнено менее 50%

0,5 балла – задание выполнено на 50...79%

1 балла – задание выполнено на 80... 100%

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

(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой

  
(подпись) С.С. Казакон  
(ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Теория автомобиля»

направление подготовки 43.04.01 «Сервис»

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки: магистратура

курс 2

семестр 3

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

*Пояснительная записка*



Одно из ведущих мест в хозяйственной деятельности и в быту занимают автомобили. В связи с чем, при подготовке квалифицированных кадров основополагающее место занимает изучение курса «Теория автомобиля» как дисциплины, обобщающей связь между общетехническими предметами и специальными.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля на практических занятиях с помощью тестирования, выполнения практических заданий преподавателя, оценки самостоятельной работы опроса, дискуссий и тестов.

Предусмотрено выполнение курсовой работы. Промежуточный контроль – экзамен.

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

### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Теория автомобиля» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, относится к дисциплинам по выбору блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 «Сервис».

Реализация в дисциплине «Теория автомобиля» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 «Сервис» осуществляется посредством формирования следующей компетенции:

ОПК-1 – Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса;

ПК-2 – Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Теория автомобиля» включает в себя: занятия лекционного типа и семинарского типа (практические занятия), и групповые консультации, и индивидуальную работу обучающихся.

Учебные занятия по дисциплине «Теория автомобиля» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций при проведении групповых дискуссий.

### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Целью дисциплины «Теория автомобиля» является формирование у обучающихся знаний по расчету эксплуатационных показателей автомобилей. Проведение расчетов и анализ полученной теоретической тяговой характеристики и эксплуатационных свойств автомобиля.

**Задачами дисциплины являются:** систематизация и закрепление знаний обучающихся по основным вопросам теории автомобиля, что имеет первостепенное значение в области формирования специалистов высшей квалификации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

1. методы определения потребной мощности двигателя;
2. методы расчета динамических показателей автомобиля;
3. методы расчета экономических показателей автомобиля.

*уметь:*

1. определять потребные мощности двигателя;
2. рассчитывать динамические показатели автомобиля;
3. рассчитывать экономические показатели автомобиля.

*владеть:*

1. методами определения потребной мощности двигателя;
2. методами расчета динамических показателей автомобиля;
3. методами расчета экономических показателей автомобиля.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1	ОПК-1	Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса	ОПК-1.1 Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-6
			ОПК-1.2 Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-6
			ОПК-1.3 Демонстрирует умение работать с основными программными продуктами в профессиональной сфере	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-6
2	ПК - 2	Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении	ПК-2.1 Осуществляет оценку эффективности процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-6
			ПК-2.2 Формирует предложения по снижению уровня затрат на обслуживание, подготовку и проведение ремонтных работ	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-6
			ПК-2.3 Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенствованию процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	1,2,3	1,2,3	1,2,3	МЕ 1-6

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Зач. ед.	Всего час. 3 сем.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144
Аудиторные занятия	2	72
Лекционного типа	0,5	18
Семинарского типа	1,05	38
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	1,45	52
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>	1	36

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины*

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1.</b> Динамический и экономический расчет автомобиля.	92	18	38	36
<b>Модульная единица 1.</b> Расчет мощности и частоты вращения коленчатого вала автомобиля.	14	2	6	6
<b>Модульная единица 2.</b> Расчет и построение внешней скоростной характеристики двигателя.	18	4	8	6
<b>Модульная единица 3.</b> Определение передаточного числа трансмиссии .	16	2	8	6
<b>Модульная единица 4.</b> Построение графика тя-	12	2	4	6

гового баланса автомобиля.				
<b>Модульная единица 5.</b> Построение универсальной динамической характеристики автомобиля.	14	4	4	6
<b>Модульная единица 6.</b> Расчет и построение экономической характеристики автомобиля	18	4	8	6
<b>Всего за курс</b>	92	18	38	36

### 3.2 Содержание модулей дисциплины

#### **Модуль 1. Динамический и экономический расчет автомобиля.**

*Модульная единица 1. Расчет мощности и частоты вращения коленчатого вала автомобиля.*

Коэффициент сопротивления воздуха. Площадь лобового сопротивления. Коэффициент оборотности двигателя.

*Модульная единица 2. Расчет и построение внешней скоростной характеристики двигателя.*

Мощность и крутящий момент двигателя. Удельный расход топлива двигателя. Часовой расход.

*Модульная единица 3. Определение передаточного числа трансмиссии*

Определение передаточное число главной передачи. Подбор передаточных чисел коробки передач. Шины. Максимальная скорость автомобиля.

*Модульная единица 4. Построение графика тягового баланса автомобиля*

Тяговый баланс. Сопротивление дороги. Сопротивление воздуха.

*Модульная единица 5. Построение универсальной динамической характеристики автомобиля.*

Динамический фактор. Избыточная касательная сила.

*Модульная единица 6. Расчет и построение экономической характеристики автомобиля.*

### 3.3. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

**Таблица 4 Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятий	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
<b>Модуль 1. «Динамический и экономический расчет автомобиля».</b>				
1.	<b>Модульная единица 1.</b> Расчет мощности и частоты вращения коленчатого вала автомобиля.	<b>Практическая работа №1.</b> Расчет требуемой мощности двигателя автомобиля	Дискуссия	2
		<b>Практическая работа №2.</b> Расчет частоты вращения коленчатого вала двигателя автомобиля	Собеседование	4
2.	<b>Модульная единица 2.</b> Расчет и построение внешней скоростной характеристики двигателя.	<b>Практическая работа №3.</b> Расчет внешней скоростной характеристики двигателя	Дискуссия	4
		<b>Практическая работа №4.</b> Построение внешней скоростной характеристики двигателя	Тестирование	4
3.	<b>Модульная единица 3.</b> Определение передаточного числа трансмиссии.	<b>Практическая работа №5</b> Определение передаточного числа главной передачи	Дискуссия	4
		<b>Практическая работа №6</b> Подбор передаточных чисел коробки передач	Собеседование	4
4.	<b>Модульная единица 4.</b> Построение графика тягового баланса автомобиля.	<b>Практическая работа №7</b> График тягового баланса автомобиля	Дискуссия	4
5.	<b>Модульная единица 5.</b> Построение универ-	<b>Практическая работа №8.</b> Универсальная динамическая характеристика ав-	Собеседование	4

	сальной динамической характеристики автомобиля.	томобиля.		
6.	<b>Модульная единица 6.</b> Расчет и построение экономической характеристики автомобиля	<b>Практическая работа №9.</b> Расчет экономической характеристики автомобиля	Дискуссия	4
		<b>Практическая работа №10.</b> Построение экономической характеристики автомобиля	Собеседование	4
Итого за модуль:				38

### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС.

Учебно-методические материалы и указания к выполнению и оформлению курсовой работы размещены в ЭИОС.

### Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Вид контрольного мероприятия
Модуль 1. «Динамический и экономический расчет автомобиля».				
1.	<b>Модульная единица 1.</b> Расчет мощности и частоты вращения коленчатого вала автомобиля.	Динамика изменения коэффициента обтекания и лобового сопротивления.	6	Дискуссия
2.	<b>Модульная единица 2.</b> Расчет и построение внешней скоростной характеристики двигателя.	Взаимосвязь между мощностью и крутящим моментом в бензиновых и дизельных двигателях.	6	Собеседование Курсовая работа
3.	<b>Модульная единица 3.</b> Определение передаточного числа трансмиссии.	Виды дифференциала и главной передачи.	6	Дискуссия
4.	<b>Модульная единица 4.</b> Построение графика тягового баланса автомобиля.	Критерии правильности расчетов тягового баланса автомобиля.	6	Собеседование Курсовая работа
5.	<b>Модульная единица 5.</b> Построение универсальной динамической характеристики автомобиля.	Перенос данных с порожненного автомобиля на полно загруженный.	6	Дискуссия, Курсовая работа
6.	<b>Модульная единица 6.</b> Расчет и построение экономической характеристики автомобиля	Тенденция снижения среднего расхода топлива легковых автомобилей.	6	Собеседование
<b>Итого:</b>			36	

## 4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 4.1. Основная литература

3. Гребнев, В.П. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства: учебное пособие. / В.П. Гребнев, О.И. Поливаев, А.В. Ворохобин; под общ. ред. О.И. Поливаева. – М.: КНОРУС, 2011. – 264 с.

4. Чудаков Д. А. Основы теории и расчета трактора и автомобиля / Чудаков Д.А. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Квадро, 2014. – 384 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57317>.

### 4.2. Дополнительная литература

1. Пузанков, А. Г. Автомобили: Конструкция, теория и расчет / А. Г. Пузанков. – М.: Издательский центр "Академия", 2007. – 544 с.

2. Автомобили: конструкция, расчет и потребительские свойства: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию / – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 68 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47279>.

## 5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).

9. Агропоиск (<http://www.agropoisk.ru/>).

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

### *6.1 Программное обеспечение*

1. MS Office (Microsoft Word, Microsoft Power Point )

### *6.2 Перечень информационных технологий*

1. Электронная информационно-образовательная среда вуза (ЭИОС).

2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

### *6.3 Информационные справочные системы*

Для быстрого поиска соответствующих законов, постановлений правительства в области автомобилестроения и правил дорожного движения должен быть обеспечен доступ к следующим информационным справочным системам:

1. «Гарант.ру».

2. «Консультант Плюс».

### *6.4. Профессиональные базы данных*

Не используются.

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

## **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

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

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена. Способ проведения – собеседование по вопросам, предложенным в экзаменационных билетах. Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«5»	Оценка <b>«отлично»</b> выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.
«4»	Оценка <b>«хорошо»</b> выставляется студенту за правильные ответы на вопросы билета, знание основных понятий в рамках рекомендованного учебника и положений, данных на практических занятиях.
«3»	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> предполагает ответ только в рамках основных понятий дисциплины. Как правило, такой ответ краток, приводимые формулировки являются недостаточно четкими, а в графических изображениях допускаются неточности. Положительная оценка в этом случае, может быть поставлена при условии понимания студентом сущности основных понятий по рассматриваемому и дополнительным вопросам.
«2»	Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами курса, не понимает сущности понятий, не может ответить на простые вопросы типа «что такое?» и «в чем сущность данного метода?». Оценка «неудовлетворительно» ставится также студенту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный, таким образом материал по существу остается без ответа.

### Критерии оценки курсовой работы:

Студент полностью выполнил курсовую работу четко, без ошибок и сдал в срок. При защите курсовой работы ответил на все вопросы правильно и полно	5
Студент полностью выполнил курсовую работу четко, без ошибок и сдал в срок. При защите курсовой работы ответил на вопросы правильно, но не достаточно полно.	4
Студент полностью выполнил курсовую работу, без грубых ошибок и сдал в срок. При защите курсовой работы ответил не на все вопросы правильно и не достаточно полно.	3
Студент выполнил курсовую работу с некоторыми ошибками. При защите курсовой работы не ответил на вопросы.	2

### 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине

#### 9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции и по ФГОС	Индикаторы компетенций	Получаемые результаты обучения	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)		
ОПК-1 – Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса;	ОПК-1.1 Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса	<p><i>знать:</i></p> <p>1. методы определения потребной мощности двигателя;</p> <p>2. методы расчета динамических показателей автомобиля;</p> <p>3. методы расчета экономических показателей автомобиля.</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>1. определять потребные мощности двигателя;</p> <p>2. рассчитывать динамические показатели автомобиля;</p> <p>3. рассчитывать экономические показатели автомобиля.</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>1. методами определения потребной мощности двигателя;</p> <p>2. методами расчета динамических показателей автомобиля;</p> <p>3. методами расчета экономических показателей автомобиля.</p>	М Е 1	МЕ 2	МЕ 3
			+	+	+
ОПК-1 – Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса;	ОПК-1.2 Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса	<p><i>знать:</i></p> <p>1. методы определения потребной мощности двигателя;</p> <p>2. методы расчета динамических показателей автомобиля;</p> <p>3. методы расчета экономических показателей автомобиля.</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>1. определять потребные мощности двигателя;</p> <p>2. рассчитывать динамические показатели автомобиля;</p> <p>3. рассчитывать экономические показатели автомобиля.</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>1. методами определения потребной мощности двигателя;</p> <p>2. методами расчета динамических показателей автомобиля;</p> <p>3. методами расчета экономических показателей автомобиля.</p>	М Е 1	МЕ 2	МЕ 3
			+	+	+
			М Е 4	МЕ 5	МЕ 6
			+	+	+

ПК-2 – Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении	ОПК-1.3 Демонстрирует умение работать с основными программами в профессиональной сфере	<p><i>знать:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>методы определения потребной мощности двигателя;</li> <li>методы расчета динамических показателей автомобиля;</li> <li>методы расчета экономических показателей автомобиля.</li> </ol> <p><i>уметь:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>определять потребные мощности двигателя;</li> <li>рассчитывать динамические показатели автомобиля;</li> <li>рассчитывать экономические показатели автомобиля.</li> </ol> <p><i>владеть:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>методами определения потребной мощности двигателя;</li> <li>методами расчета динамических показателей автомобиля;</li> <li>методами расчета экономических показателей автомобиля.</li> </ol>	М Е 1	МЕ 2	МЕ 3
			+	+	+
			М Е 4	МЕ 5	МЕ 6
			+	+	+
	ПК-2.1 Осуществляет оценку эффективности процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	<p><i>знать:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>методы определения потребной мощности двигателя;</li> <li>методы расчета динамических показателей автомобиля;</li> <li>методы расчета экономических показателей автомобиля.</li> </ol> <p><i>уметь:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>определять потребные мощности двигателя;</li> <li>рассчитывать динамические показатели автомобиля;</li> <li>рассчитывать экономические показатели автомобиля.</li> </ol> <p><i>владеть:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>методами определения потребной мощности двигателя;</li> <li>методами расчета динамических показателей автомобиля;</li> <li>методами расчета экономических показателей автомобиля.</li> </ol>	М Е 1	МЕ 2	МЕ 3
			+	+	+
			М Е 4	МЕ 5	МЕ 6
			+	+	+
ПК-2.2 Формирует предложения по снижению уровня затрат на обслуживание, подготовку и проведение ремонтных работ	<p><i>знать:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>методы определения потребной мощности двигателя;</li> <li>методы расчета динамических показателей автомобиля;</li> <li>методы расчета экономических показателей автомобиля.</li> </ol> <p><i>уметь:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>определять потребные мощности двигателя;</li> <li>рассчитывать динамические показатели автомобиля;</li> <li>рассчитывать экономические показатели автомобиля.</li> </ol> <p><i>владеть:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>методами определения потребной мощности двигателя;</li> <li>методами расчета динамических показателей автомобиля;</li> <li>методами расчета экономических показателей автомобиля.</li> </ol>	М Е 1	МЕ 2	МЕ 3	
		+	+	+	
		М Е 4	МЕ 5	МЕ 6	
		+	+	+	
ПК-2.3 Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенство-	<p><i>знать:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>методы определения потребной мощности двигателя;</li> </ol>	М Е 1	МЕ 2	МЕ 3	
		+	+	+	

	ванию процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	<p>2. методы расчета динамических показателей автомобиля;</p> <p>3. методы расчета экономических показателей автомобиля.</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>1. определять потребные мощности двигателя;</p> <p>2. рассчитывать динамические показатели автомобиля;</p> <p>3. рассчитывать экономические показатели автомобиля.</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>1. методами определения потребной мощности двигателя;</p> <p>2. методами расчета динамических показателей автомобиля;</p> <p>3. методами расчета экономических показателей автомобиля.</p>	М Е 4	МЕ 5	МЕ 6
			+	+	+

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

Код компетенции и по ФГОС	Индикаторы компетенций	Получаемые результаты обучения	Формы и критерии оценивания компетенций					
			Текущий контроль			Промежуточная аттестация		Сумма баллов
			Дискуссия	Собеседование	Тест	Курсовая работа	Экзамен	
ПК-1 Способен формировать технологическую компетенцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса;	ОПК-1.1 Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса	<p><i>знать:</i></p> <p>1. методы определения потребной мощности двигателя;</p> <p>2. методы расчета динамических показателей автомобиля;</p> <p>3. методы расчета экономических показателей автомобиля.</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>1. определять потребные мощности двигателя;</p> <p>2. рассчитывать динамические показатели автомобиля;</p> <p>3. рассчитывать экономические показатели автомобиля.</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>1. методами определения потребной мощности двигателя;</p> <p>2. методами расчета динамических показателей автомобиля;</p> <p>3. методами расчета экономических показателей автомобиля.</p>	2	2	1	2	3	10
	ОПК-1.2 Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса							
	ОПК-1.3 Демонстрирует умение работать с основными продуктами в профессиональной сфере							
ПК-2 – Способен управлять деятельностью	ПК-2.1 Осуществляет оценку эффективности процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	<p><i>знать:</i></p> <p>1. методы определения потребной мощности двигателя;</p> <p>2. методы расчета динамических показателей автомобиля;</p> <p>3. методы расчета экономических показателей автомобиля.</p>	2	2	1	2	3	10



	ПК-2.2 Формирует предложения по снижению уровня затрат на обслуживание, подготовку и проведение ремонтных работ	показателей автомобиля. <i>уметь:</i> 1. определять потребные мощности двигателя; 2. рассчитывать динамические показатели автомобиля; 3. рассчитывать экономические показатели автомобиля. <i>владеть:</i> 1. методами определения потребной мощности двигателя; 2. методами расчета динамических показателей автомобиля; 3. методами расчета экономических показателей автомобиля.						
	ПК-2.3 Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенствованию процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем							

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

Код контролируемой и наименования компетенции	Уровни сформированности компетенции			
	не сформирована до 5-ти баллов	начальный от 5 до 6 баллов	базовый от 7 до 8 баллов	продвинутый от 9 до 10 баллов
ОПК-1 – Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса;	<b>Полнота знаний</b>			
	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели 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.
	<b>Полнота умений</b>			
	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.
	<b>Полнота владений</b>			
	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 задач с некоторыми недочетами.	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-2 – Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении	<b>Полнота знаний</b>			
	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели 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.
	<b>Полнота умений</b>			
	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.
<b>Полнота владений</b>				
	При решении стандартных задач не показаны базовые	Имеется минимальный набор навыков для решения стан-	Показаны базовые навыки при решении стандартных задач с	Показаны навыки при решении стандартных и нестан-

	вые навыки, имели место грубые ошибки.	дартных задач, имеются недочеты.	некоторыми недочетами.	дартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, владений недостаточно для решения профессиональных задач.	Сформированности компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющиеся знания, умения, владения достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач, но требуется практика по большинству практических задач.	Сформированности компетенции в целом соответствует базовому уровню. Имеющиеся знания, умения, владения достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач.	Сформированности компетенции полностью соответствует продвинутому уровню. Имеющиеся знания, умения, владения в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

*9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы*

### **Список вопросов для промежуточной аттестации**

1. Расскажите о работе ведомого и ведущего колес.
2. Расскажите о качении колеса.
3. Расскажите о сцепление колеса с опорной поверхностью.
4. Расскажите об аэродинамики автомобиля.
5. Расскажите об инерции автомобиля.
6. Расскажите о тягово-сцепных свойствах.
7. Расскажите о коэффициенте сопротивления воздуха.
8. Расскажите о площади лобового сопротивления.
9. Расскажите о коэффициенте оборотности двигателя.
10. Расскажите о расчете внешней скоростной характеристики двигателя.
11. Расскажите о построение внешней скоростной характеристики двигателя.
12. Расскажите о мощности и крутящем моменте двигателя.
13. Расскажите об удельном расходе топлива двигателя.
14. Расскажите о часовом расходе топлива.
15. Расскажите о влиянии различных факторов на топливную экономичность автомобиля
16. Расскажите об определении передаточного числа трансмиссии.
17. Расскажите об определении передаточное число главной передачи.
18. Расскажите о подборе передаточных чисел коробки передач.
19. Расскажите о шинах.
20. Расскажите о максимальной скорости автомобиля.
21. Расскажите о тяговом балансе.
22. Расскажите о сопротивлении дороги.
23. Расскажите о сопротивлении воздуха.
24. Расскажите о построении универсальной динамической характеристики автомобиля.
25. Расскажите о динамическом факторе.
26. Расскажите об избыточной касательной силы.
27. Расскажите о расчете и построении экономической характеристики автомобиля.
28. Расскажите о площади Миделя.

Критерии оценки	Оценка компетенции	Оценка
Студент полно изучил тему и дал по ней исчерпывающую информацию;	3	5
Студент изучил тему, но недостаточно дал по ней информацию;	2	4
Студент недостаточно изучил тему и сказал только основные	1	3

моменты;		
Студент не изучил тему.	0	2

### Вопросы для собеседований, дискуссий

#### Модуль 1. «Динамический и экономический расчет автомобиля»

10. Какие параметры влияют на тяговое усилие автомобиля и каким образом?
11. Как изменяется уравнение движения автомобиля на подъеме и спуске?
12. Каким образом связаны время и путь разгона автомобиля?
13. Определение времени разгона автомобиля.
14. Факторы, влияющие на проходимость автомобиля.
15. Способы увеличения проходимости полноприводных автомобилей.
16. Взаимосвязь между базой и проходимостью.
17. Факторы, влияющие на устойчивость автомобиля к опрокидыванию.

Влияние установки управляемых колес на устойчивость при прохождении поворотов.

Критерии оценки	Оценка компетенции
Студент полно изучил тему и дал по ней исчерпывающую информацию;	2
Студент изучил тему, но недостаточно дал по ней информацию;	1
Студент не изучил тему.	0

### Тестовые задания по курсу

1. Что изображает эта формула?  $f \cdot G \cdot \cos \alpha = ?$

1.  $P_\alpha$
2.  $P_f$ ,
3.  $P_w$ ,
4.  $P_{кр}$ ,
5.  $P_j$ .

2. Что изображает эта формула?  $k \cdot F \cdot V^2 = ?$

1.  $P_{кр}$ ,
2.  $P_\alpha$ ,
3.  $P_j$ ,
4.  $P_w$ ,
5.  $P_{пр}$ .

3. Какие параметры отражают эти формулы:

$$9550 \frac{N_e}{n_e}; \frac{g_{ex} \cdot N_e}{1000}; \frac{G_T}{N_{кр}} \cdot 1000$$

5. Часового расхода топлива, мощности двигателя, удельного расхода топлива
6. Удельного расхода топлива; момента двигателя, мощности двигателя.
7. Удельный расход топлива; момента двигателя, часового расхода топлива.
8. Момент двигателя, мощности двигателя, расхода топлива.
4. Какому случаю движения автомобиля соответствует это уравнение:  $P_k - P_f - P_\alpha + P_j - P_w - P_{пр} = 0$
6. Движению в гору
7. Движению в гору с замедлением и с прицепом;
8. Движению автомобиля с горы с прицепом с ускорением;
9. Движению в гору с ускорением.

10. Какую величину изображают эти формулы по порядку:  $f_k g m_0$ ;  $\varphi \cdot G_{сц}$ ;  $k F V_a^2$ .

2. Сила сопротивления дороги ( $P_f$ ); сила сцепления колес ( $P_\varphi$ ); силы сопротивления воздуха ( $P_w$ )

2.  $P_w$ ;  $P_f$ ;  $P_\varphi$

3.  $P_\varphi$ ;  $P_w$ ;  $P_f$

4.  $P_w$ ;  $P_\varphi$ ;  $P_f$

6. Как изменится скорость движения трактора, если одновременно увеличить в два раза радиус ведущих колес ( $r_k$ ) и передаточное число трансмиссии ( $i_{TP}$ ) ?

5. Не изменится
6. Уменьшится в 4 раза
7. Увеличится в 4 раза
8. Увеличится в 2 раза

7. Какое из этих уравнений описывает движение автомобиля с прицепов в гору с замедлением?

1.  $P_k - P_a - P_f + P_j - P_w - P_{pp} = 0$
2.  $P_k - P_f + P_a - P_j - P_w - P_{pp} = 0$
3.  $P_k = P_f + P_a + P_j + P_w + P_{pp}$
4.  $P_k = P_f - P_a - P_j - P_w + P_{pp}$

8. Какой знак нужно поставить между этими величинами:

$$0,105 \frac{r_k n_e}{i_{TP}} \quad V_T (1 - \delta),$$

1. <
2. =
3. >
4.  $\neq$

### Критерии оценки:

0 баллов – задание выполнено менее 50%

0,5 балла – задание выполнено на 50...79%

1 балла – задание выполнено на 80... 100%

Тема: Теоретический расчет динамических показателей автомобиля

1	Номер по списку		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
2	Наименование	Индекс	УАЗ 452	УАЗ 31519	УАЗ 31519 Хантер	УАЗ 3160	УАЗ 31601	УАЗ 31603	УАЗ 31604	УАЗ 31605	УАЗ ПАТРИОТ	KIA Sportage	KIA Sorento	Niva FAM	Hyundai Santa Fe	
3	Год начала выпуска		н. д.	н. д.	2003	1999	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	2005	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	
4	Макс. мощн. кВт (л.с.)	$N_n$	55,2(75)	62(84)	94(128)	65,5(89)	72,1(98)	79,5(108)	78(106)	75(102)	94(128)	94(128)	143(195)	90(122)	139(189)	
5	Частота при макс. мощности	$n_n$	4000	4000	4400	4000	4000	4300	4200	4000	4400	5300	5500	5600	6000	
6	Масса груз. авт. том.	$m_0$	2670	2500	2520	2530	2510	2570	2575	2550	2070	1995	2610	1800	2240	
7	Масса дорожного автомобиля	$m$	1720	1750	1770	1930	1910	1970	1975	1950	2670	1545	2027	1350	1650	
8	Ширина автомобиля	$B$	1940	1785	1785	2020	2020	2020	2020	2020	2080	1784	1863	1770	1890	
9	Высота автомобиля	$H$	2090	2020	2010	2060	2060	2060	2060	2060	1900	1695	2027	1652	1725	
10	Коэффициент обтекаемости	$k$	0,25	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,189	0,3	0,3	0,26	0,28	
11	Размер шин	$d-D$	840-15	215/90 R15	225/75 R16	225/75 R16	225/75 R16	225/75 R16	225/75 R16	225/75 R16	225/75R16	245-16	205/70R15	245-16	215-16	215-17

12	Переда- точное число ко- робки пе- редач:	$i$													
13	первая пе- редача	$i_1$	4,12	3,78	3,62	3,78	3,78	3,616	3,78	3,78	4,155	3,72	3,54	3,709	2,84
14	вторая пе- редача	$i_2$	2,64	2,6	2,58	2,6	2,6	2,579	2,6	2,6	2,265	2,02	1,91	2,02	1,5
15	третья пе- редача	$i_3$	1,58	1,55	1,52	1,55	1,55	1,516	1,55	1,55	1,428	1,36	1,18	1,369	1
16	четвертая передача	$i_4$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,81	1	0,73
17	пятая пе- редача	$i_5$	–	–	0,86	0,82	0,82	0,855	0,82	0,82	0,88	0,8	0,74	0,854	–
18	шестая пе- редача	$i_6$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,63	–	–
19	задний ход	$i_{з.х.}$	н. д.	н. д.	н. д.	4,12	4,12	3,875	4,12	4,12	3,827	3,46	3,91	4,473	н. д.
20	Раздаточ- ной короб- ки	$i_{р.к.}$	1/1,94	1/1,94	1/1,94	1/1,94	1/1,94	1/1,94	1/1,94	1/1,94	1,00/1,94	1,0/1,98		1,46/2,228	–
21	Главная передача	$i_0$	5,125	4,62	4,11	4,375/4,11	4,375/4,11	4,11	4,375/4,11	4,375/4,11	4,11	4,63	4,75/4,071	3,90	4,52


Критерии оценки	Оценка компетенции
Студент полностью выполнил курсовую работу четко, без ошибок и сдал в срок. При защите курсовой работы ответил на все вопросы правильно и полно	2
Студент полностью выполнил курсовую работу четко, без ошибок и сдал в срок. При защите курсовой работы ответил на вопросы правильно, но не достаточно полно.	1,5
Студент полностью выполнил курсовую работу, без грубых ошибок и сдал в срок. При защите курсовой работы ответил не на все вопросы правильно и не достаточно полно.	1
Студент выполнил курсовую работу с некоторыми ошибками. При защите курсовой работы не ответил на вопросы.	0

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

(ГБОУ ВО НИИЭУ)

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой

 — Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Основы научных исследований  
(название дисциплины)

направление подготовки 43.04.01 Сервис  
профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»  
уровень подготовки магистратура

курс 1  
семестр 1  
форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 год

### *Пояснительная записка*

Магистр по направлению подготовки 43.04.01 Сервис должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности. Учебная дисциплина «Основы научных исследований» является профилирующей, формирующей инженера. Ее изучение тесно связано с изучением других дисциплин учебного плана: Моделирование в сервисе, Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, Методика экспериментальных исследований. В соответствии с ФГОС ВО, область профессиональной деятельности магистров включает: организацию разработки мероприятий по повышению и контролю качества продукции, определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, анализ состояния и динамики качества продукции, разработку планов, программ и методик проведения испытаний, измерений и контроля качества продукции, применение проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов управления качеством, стандартизации и сертификации в области научно-исследовательской деятельности; эффективное использование и сервисное обслуживание техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве.

Рабочая программа по дисциплине «Основы научных исследований» по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры), профиль подготовки «Технологии и организация инженерного сервиса», включает: цели и задачи дисциплины, требования к уровню усвоения; структуру предмета и распределение часов по семестру; виды и трудоемкость занятий по темам; рабочий план практических занятий; формы и объем самостоятельной работы; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Дисциплина преподается для студентов очной формы обучения на 1 курсе. Контроль знаний студентов проводится на лекционных и практических занятиях (проверка письменных отчетов, проверка расчетов). После изучения разделов дисциплины проводится тест. После изучения дисциплины студенты сдают зачет.

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

##### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Основы научных исследований» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис и является дисциплиной по выбору.

Реализация в дисциплине «Основы научных исследований» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

ОПК-6 – способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Основы научных исследований» включает в себя: занятия лекционного типа и семинарского типа (практические занятия), групповые консультации, и индивидуальную работу обучающихся. Учебные занятия по дисциплине «Основы научных исследований» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении интерактивных лекций, решения кейс-задач.

##### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Целью дисциплины «Основы научных исследований» является подготовка магистров к научно-производственной деятельности с применением методов научных исследований и современных информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- знакомство с основами организации и управления наукой;
- изучение основ методологии, методов и методик научного исследования;

- овладение методиками выбора направления научно-исследовательской работы, тем научного исследования и их разработки;
- освоение методов работы с научной литературой и информационными ресурсами;
- привитие навыков в выполнении учебно-исследовательских работ.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций <sup>4</sup>	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1	ОПК-6	<i>Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности</i>	<i>ОПК-6.1. Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	1 современные методики планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	1 анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований	1 навыками совершенствования и развития своего научного потенциала	МЕ 1-МЕ 4
			<i>ОПК-6.2. Умеет применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	2 теоретические основы организации научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	2 применять методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	2 современными методами и технологиями научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	
			<i>ОПК-6.3. Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях</i>	3 методы анализа полученных результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	3 Представлять результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	3 навыками представления результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам



Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№1
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>0,75</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
Лекционного типа	0,25	9	9
Семинарского типа	0,5	18	18
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,25</b>	<b>45</b>	<b>45</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>			*

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 - Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1</b> Предварительный этап исследовательской деятельности	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>20</b>
<b>Модульная единица 1</b> Выбор направления научного исследования	14	2	2	10
<b>Модульная единица 2</b> Поиск, накопление и обработка научной информации	16	2	4	10
<b>Модуль 2</b> Организация и оформление исследовательской деятельности	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>25</b>
<b>Модульная единица 3</b> Организация исследовательской деятельности	18	2	4	12
<b>Модульная единица 4</b> Оформление результатов научного исследования	24	3	8	13
<b>ИТОГО (после каждого семестра)</b>	<b>72</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>45</b>

#### 3.2. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1** Предварительный этап исследовательской деятельности.

**Модульная единица 1** Выбор направления научного исследования.

Методы выбора и цели направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы. Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы.

**Модульная единица 2** Поиск, накопление и обработка научной информации.

Документальные источники информации. Анализ документов. Поиск и накопление научной информации. Электронные формы информационных ресурсов. Обработка научной информации, её фиксация и хранение.

**Модуль 2** Организация и оформление исследовательской деятельности.

**Модульная единица 3** Организация исследовательской деятельности.

Методы и особенности теоретических исследований. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Организация рабочего места экспериментатора. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.

**Модульная единица 4** Оформление результатов научного исследования.

Оформление результатов научного исследования. Устное представление информации. Изложение и аргументация выводов научной работы.

#### 3.3. Занятия семинарского типа

Таблица 4 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Предварительный этап исследовательской деятельности</b>			<b>6</b>
	<b>Модульная</b>	Практическое занятие № 1.	Зачет, тестирова-	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
	<b>единица 1</b> Выбор направления научного исследования	Понятие научного исследования, методы научных исследований	Зачет, тестирование	
	<b>Модульная единица 2</b> Поиск, накопление и обработка научной информации	Практическое занятие № 2. Предварительный этап исследовательской деятельности	Зачет, тестирование	4
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Организация и оформление исследовательской деятельности</b>			<b>12</b>
	<b>Модульная единица 3</b> Организация исследовательской деятельности	Практическое занятие № 3. Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы	Зачет, тестирование, кейс-задача	4
	<b>Модульная единица 4</b> Оформление результатов научного исследования	Практическое занятие № 4. Оформление работы	Зачет, тестирование	4
		Практическое занятие № 5. Выступление и его подготовка	Зачет, тестирование	4
<b>ВСЕГО:</b>				<b>18</b>

### 3.4. Самостоятельная работа

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
<b>Модуль 1 Предварительный этап исследовательской деятельности</b>			<b>20</b>	
1.	Модуль 1, МЕ 1	Определение науки. Методология научного исследования. Схема научного исследования и ее элементы. Изучение состояния вопроса. Постановка вопроса и задачи исследования. Гипотеза. Общий метод исследования	10	Зачет, тестирование
2.	Модуль 1, МЕ 2	Поиск научной информации по УДК. Электронные формы информационных ресурсов. Базы данных. Обработка научной информации, её фиксация и хранение. Отбор и оценка фактического материала.	10	Зачет, тестирование
<b>Модуль 2 Организация и оформление исследовательской деятельности</b>			<b>25</b>	
3.	Модуль 2, МЕ 3	Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Методы и средства измерений. Организация рабочего места экспериментатора. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.	12	Зачет, тестирование
4.	Модуль 2, МЕ 4	Композиционная структура научного произведения. Фразеология научной прозы. Язык и стиль научной работы. Оформление библиографического аппарата. Составление и оформление списка использованных источников	13	Зачет, тестирование
<b>ВСЕГО</b>			<b>45</b>	

### 4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 4.1. Основная литература

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / Шкляр М.Ф.. - Москва : Дашков и К, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03956-0. // IPR SMART - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/110966.html>

#### 4.2. Дополнительная литература

1. Чекардовская И.А. Основы научных исследований с применением современных информационных технологий / Чекардовская И.А., Бакановская Л.Н.. - Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. - 134 с. - ISBN 978-5-9961-2825-9. электронный // IPR SMART - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/122420.html>
2. Епифанов В.В. Основы научных исследований: учебное пособие / Епифанов В.В.. - Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2021. - 72 с. - ISBN 978-5-9795-2120-6. // IPR SMART - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/121274.html>
3. Сагдеев Д.И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: учебное пособие/ Сагдеев Д.И. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 324 с. // IPR SMART - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79455.html>.
4. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров/ Кузнецов И.Н. - Электрон. текстовые данные. - Москва: Дашков и К, 2017. - 283 с. // IPR SMART - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60483.html>.
5. Основы научных исследований: учебное пособие для студентов инженерно-технических и строительных вузов / Н.Н. Голоденко [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Донецк: Цифровая типография, 2017. - 190 с. // IPR SMART - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92342.html>.

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>.
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnsnb.ru/>
3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>

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

##### *6.1. Программное обеспечение*

1. MS Office (Power Point, Word, Excel)

##### *6.2. Перечень информационных технологий*

1. Электронная информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета.
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).

##### *6.3. Информационные справочные системы*

Для быстрого поиска соответствующих законов, постановлений правительства в области производства продукции растениеводства и животноводства должен быть обеспечен доступ к следующим информационным справочным системам:

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант Плюс».

##### *6.4. Профессиональные базы данных*

1. Web of Science <http://webofknowledge.com>
2. Scopus <http://www.scopus.com>
3. Российский индекс научного цитирования «РИНЦ» <http://www.elibrary.ru>

#### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

#### **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов. Промежуточная аттестация проходит в форме зачета. Способ проведения – собеседование по вопросам.

Таблица 6 Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	Раскрыл содержание курса в объеме, предусмотренной программой, изучил обязательную литературу и дополнительную литературу, владеет терминологией и символикой изучаемой дисциплины, пользуется справочной литературой, умеет связывать теорию с практикой, моделировать и решать прикладные задачи, обладает достаточными знаниями для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности.
«не зачтено»	1. Обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не может пользоваться учебником и справочным материалом, имеет недостаточный объем знаний для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 1.

Код и наименование компетенции*	Индикаторы компетенций*	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)			
			МЕ 1	МЕ 2	МЕ 3	МЕ 4
ОПК-6 <i>Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности</i>	ОПК-6.1. <i>Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	<i>Знать1 современные методики планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	+	+	+	+
		<i>Уметь1 анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований</i>	+	+	+	+
		<i>Владеть 1 навыками совершенствования и развития своего научного потенциала</i>	+	+	+	+
	ОПК-6.2. <i>Умеет применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	<i>Знать2 теоретические основы организации научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	+	+	+	+
		<i>Уметь2 применять методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	+	+	+	+
		<i>Владеть 2 современными методами и технологиями научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	+	+	+	+
	ОПК-6.3. <i>Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей,</i>	<i>Знать 3 методы анализа полученных результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности</i>	+	+	+	+
		<i>Уметь 3 Представлять результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях</i>	+	+	+	+

	докладов на научных конференциях	Владеть 3 навыками представления результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	+	+	+	+
--	----------------------------------	---	---	---	---	---

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций*	Планируемые результаты обучения (показатели)	Формы и критерии оценивания компетенций			
			Текущий контроль		Промежуточная аттестация	Сумма баллов*
			Тестовые задания	Кейс-задача	зачет	
ОПК-6 Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Знать 1 современные методики планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+		+	≤10
		Уметь 1 анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований				
		Владеть 1 навыками совершенствования и развития своего научного потенциала				
	ОПК-6.2. Умеет применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Знать 2 теоретические основы организации научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+	+	+	≤10
		Уметь 2 применять методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности				
		Владеть 2 современными методами и технологиями научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности				
	ОПК-6.3. Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	Знать 3 методы анализа полученных результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+		+	≤10
		Уметь 3 Представлять результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях				
		Владеть 3 навыками представления результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях				

\* Максимальное количество баллов при оценивании компетенции – 10 баллов. Оценка

сформированности компетенции рассчитывается по формуле:  $\frac{\sum_{i=1}^N m_i}{N}$ , где  $m_i$  – оценка

сформированности компетенции за определенный вид контроля,  $N$  - количество оценочных средств формирующих данную компетенцию.

### 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)
ОПК-6 <i>Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности</i>	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
	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
	<b>Полнота владений</b>			
	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. Научное исследование, его сущность и особенности.
2. Методологический замысел исследования и его основные этапы.
3. Процедуры формулировки научной гипотезы.
4. Программа научного исследования.
5. Общие правила оформления научных материалов.
6. Логическая схема научного исследования.
7. Научная проблема.

8. Формулировка цели исследования и конкретных задач.
9. Процедуры описания объекта, предмета и выбора методики исследования.
10. Процедуры описания процесса исследования.
11. Сущность, содержание и виды эксперимента.
12. Основные методы поиска информации для научного исследования.
13. Документальные источники информации.
14. Государственная система научно-технической информации.
15. Основные публикуемые и непубликуемые источники научно-технической информации.
16. Организация справочно-информационной деятельности в библиотеках.
17. Основные условия и формы справочно-библиографического обслуживания в библиотеках.
18. Алфавитный и систематический каталоги научно-технической информации.
19. Универсальная десятичная классификация (УДК). Библиотечно-библиографическая классификация (ББК).
20. Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).
21. Предметный каталог, вспомогательные каталоги и картотеки. Библиографические указатели научно-технической информации.
22. Библиографическое описание электронных источников информации.
23. Общероссийский сводный каталог зарубежных периодических изданий.
24. Последовательность поиска документальных источников информации.
25. Работа с научно-литературными источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана книги.
26. Основные методические подходы к чтению научно-литературного произведения.
27. Методика работы над рукописью научного исследования, особенности подготовки и оформления.
28. Композиция научного произведения.
29. Основные требования к введению, основной части, заключению рукописи научной работы.
30. Рубрикация текста научной работы. Основные процедуры разбивки основной части научной работы на главы и параграфы.
31. Приемы изложения научных материалов. Основные процедуры работы над рукописью научных исследований.
32. Язык и стиль научной работы. Важнейшие средства выражения логических связей в рукописи научной работы. Особенности научного языка.
33. Сложившиеся стандарты изложения материала научной работы. Основные качества, определяющие культуру научной речи в рукописи.
34. Основные процедуры формирования библиографического списка.
35. Финансирование научных исследований.
36. Выполнение научных исследований по грантам. Организации научных исследований по договорам.

### **Критерии оценки**

Балльная оценка сформированности компетенции	Зачтено/не зачтено	Критерии оценивания
<5 баллов	не зачтено	студент обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе
5-6,9 баллов	зачтено	студент обнаруживает знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, допускает погрешности в ответе на экзамене, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
7-8,9 баллов		студент показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе даль-

		нейшей учебной работы и профессиональной деятельности
9-10 баллов		студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала

### Примерные тестовые задания

1. Подготовительный этап научного исследования имеет своими задачами:
  - А) Выбор темы исследования;
  - Б) Определение задач исследования;
  - В) Все вышеперечисленное.
2. На заключительном этапе исследования раскрывается:
  - А) Смысл полученного результата;
  - Б) Цель и задачи исследования;
  - В) Его значение для науки и практики.
3. Предварительный этап считается завершенным:
  - А) Когда исследователь убедился в правомерности избранной темы;
  - Б) Сформулировал первоначальную гипотезу;
  - В) Определил и проверил на ограниченном материале методику исследования.
4. Основной этап включает следующие стадии:
  - А) Работа с фактическим материалом;
  - Б) Работа с заключением;
  - В) Объяснение с целью раскрыть сущностные характеристики изучаемого явления.
5. Какие требования не предъявляются к содержанию научного труда?
  - А) Концептуальная направленность.
  - Б) Сущностный анализ и обобщение.
  - В) Корреляционный анализ.
  - Г) Аспектная определенность.
6. Главное требование к научному тексту:
  - А) Письменное изложение.
  - Б) Краткость.
  - В) Логичность изложения.
7. Изучение научной литературы сопровождается:
  - А) Выписками основных положений.
  - Б) Изложением основных положений.
  - В) Цитированием основных положений.
8. Знакомство с литературой традиционно начинается:
  - А) С изучения научно-популярных изданий;
  - Б) Академических трудов;
  - В) Монографий.
9. Научное исследование начинается:
  - А) С выбора руководителя.
  - Б) С литературного обзора.
  - В) С определения методов исследования
10. Задачами теоретического исследования является?
  - А) Обобщение результатов исследования;
  - Б) Накопление информации;
  - В) Все перечисленное.
11. Для научного текста характерна:
  - А) Эмоциональная окрашенность;
  - Б) Логичность, достоверность, объективность;
  - В) Четкость формулировок.
12. Стилль научного текста предполагает только:
  - А) Прямой порядок слов;
  - Б) Усиление информационной роли слова к концу предложения;



- В) Выражение личных чувств и использование средств образного письма.
13. Особенности научного текста заключаются:
- А) В использовании научно-технической терминологии
  - Б) В изложении текста от первого лица единственного числа
  - В) В использовании простых предложений
14. Не входит в общий объем исследовательской работы:
- А) Введение;
  - Б) Титульный лист;
  - В) Оглавление;
  - Г) Приложение.
15. Этот вид работы с литературными источниками содержит обзор по персоналиям:
- А) Конспектирование;
  - Б) Реферирование;
  - В) Тестирование;
  - Г) Рецензирование.
16. После проведения научного эксперимента осуществляется этап:
- А) Предшествующий;
  - Б) Подготовительный;
  - В) Аналитический;
  - Г) Теоретический.
17. В квадратной скобке указываются ссылки:
- А) Внутритекстовые;
  - Б) Затекстовые;
  - В) Подтекстовые;
  - Г) Передтекстовые.
18. В структуру научной работы не входит:
- А) Оглавление;
  - Б) Введение;
  - В) Литература;
  - Г) Доклад к защите
19. Точная выдержка из какого-нибудь текста:
- А) Рецензия;
  - Б) Цитата;
  - В) Реферат;
  - Г) Все варианты верны.
20. Объект исследования в научно-исследовательской работе отвечает на вопрос:
- А) «Как называется исследование?»
  - Б) «Что рассматривается?»
  - В) «Что нужно сделать, чтобы цель была достигнута?»
  - Г) «Какой результат исследователь намерен получить?»
21. При подготовке к защите исследовательской работы необходимо:
- А) Составить текст (тезисы) выступления примерно на 10 минут;
  - Б) Оформить средства наглядности (слайды и т. д.);
  - В) Составить варианты ответов на замечания рецензента;
  - Г) Все варианты верны.
22. Критический отзыв на научную работу:
- А) Аннотация;
  - Б) План;
  - В) Рецензия;
  - Г) Тезис.
23. Положение, отражающее смысл значительной части текста:
- А) Тезис;

- Б) Конспект;  
 В) План;  
 Г) Аннотация.  
 24. Общим названием «рисунок» не обозначаются:

- А) Схемы;  
 Б) Таблицы;  
 В) Диаграммы;  
 Г) Графики.

25. Анализ – ...

- А) Процесс мысленного отвлечения от ряда свойств и отношений изучаемого явления;  
 Б) Реальное или мысленное разделение объекта на составные части и синтез - их объединение в единое органическое целое;  
 В) Процесс установления общих свойств и признаков предмета, тесно связано с абстрагированием.

### Критерии оценки

Балльная оценка сформированности компетенции	Критерии оценивания
<5 баллов	выполнено правильно менее 50 % тестовых заданий
5-6,9 баллов	выполнено правильно 51-70 % тестовых заданий
7-8,9 баллов	выполнено правильно 71-84 % тестовых заданий
9-10 баллов	выполнено правильно 85-100 % тестовых заданий

### Кейс-задачи

Задание 1. Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша указанной преподавателем научной организации

Задание 2. Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша вузов г. Н. Новгорода.

Задание 3. Используя материалы <http://elibrary.ru>, проведите сравнительный анализ публикационной активности двух вузов.

Задание 4. Постройте рейтинг вузов Н. Новгорода по числу зарубежных публикаций.

Задание 5. Постройте рейтинг вузов Н. Новгорода по числу публикаций в зарубежных журналах и российских из перечня ВАК.

Задание 6. Постройте рейтинг вузов Н. Новгорода по числу авторов, имеющих публикации в журналах, входящих в Web of Science или Scopus.

Задание 7. Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша указанного преподавателем автора.

Задание 8. Используя материалы <http://elibrary.ru>, найдите список статей, ссылающихся на работы указанного преподавателем автора.

Задание 9. Используя материалы научной электронной библиотеки, осуществите поиск литературы по теме Вашей магистерской диссертации.

Задание 10. Оцените оригинальность предложенного преподавателем текста, используя программу «Антиплагиат».


### Критерии оценки

Результаты обучения	Уровни сформированности компетенции			
	Компетенция не сформирована менее 5 баллов	Начальный уровень 5-6,9 баллов	Базовый уровень 7-8,9 баллов	Продвинутый уровень 9-10 баллов
Опыт	Студент не смог решить задачу, не участвовал в построении и обсуждении	Смог решить задачу, участвовал в построении и обсуждении	Подготовил развернутый устный ответ, логически структурированный.	Готов объяснить решение поставленной задачи, перечислить этапы решения, обосновать выбор методов решения, доказать обоснованность ответов на вопросы. Готов сформулировать дополнительные варианты решения задачи

Предметные результаты	Студент не научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выбирать методы для обработки информации. Расчеты не содержат полного обоснования	Использовал в полной мере математический и информационный аппарат, сделал верные выводы, предложил точные ответы на дополнительные вопросы; предложил собственные варианты решения задачи или расширения и углубления кейса
Взаимодействие	Студент не участвовал в работе группы, не внес свой вклад в решение задачи	Участвовал в работе группы, внес свой вклад в решение задачи	Участвовал в работе группы, принимал участие в обсуждении работ других групп	Организовал работу группы или представлял результаты работы, активно участвовал во взаимодействии с другими группами

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой  
 Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Инвестирование научных проектов в сервисе»

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень магистратуры

курс 1

семестр I

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### *Пояснительная записка*

Переход российской экономики на инновационный путь развития немислим без рационального использования инвестиционных ресурсов на всех уровнях хозяйствования. Сегодня инвестиции – это не только фундамент стабильной экономики, но и средство решения научно-технических проблем инженерного сервиса. Привлечение альтернативных источников финансирования, рационального использования инвестиций и применения прогрессивных инструментов управления инвестиционной деятельностью помогут хозяйствующим субъектам (государству, регионам, предприятиям) в сравнительно короткие сроки обеспечить высокую конкурентоспособность и занять лидирующие позиции на мировых рынках. Поэтому глубокое овладение инвестиционной теорией при подготовке магистров закладывает фундамент для эффективного использования ими возможностей рыночной экономики. В современных условиях, чтобы превратить инвестиции в инструмент интенсивного, преимущественно инновационного развития, необходимо переосмыслить подходы к управлению инвестиционным процессом. В связи с этим назрела необходимость трансформации управления инвестиционной деятельностью на всех уровнях экономики и создание такой системы, которая была бы адекватной происходящим переменам, учитывала бы закономерности инвестиционного научно-технического процесса в инженерном сервисе и его специфику.

Управление инвестициями научного проекта в инженерном сервисе в условиях рыночной модели требуют высокого профессионализма в теории и практике, знаний методов и приемов организации движения инвестиционных ресурсов, инструментов и рычагов воздействия инвестиций на научно-технический процесс. Все это предъявляет особые требования к подготовке магистров по направлению 43.04.01 Сервис (профиль «Технологии и организация инженерного сервиса») в ходе изучения дисциплины «Инвестирование научных проектов в сервисе».

По мере изучения дисциплины, обучающиеся проходят текущий контроль в виде тестов. После изучения курса обучающиеся сдают зачет.

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

##### ***1.1. Требования к дисциплине***

Дисциплина «Инвестирование научных проектов в сервисе» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса» и является дисциплиной по выбору.

Реализация в дисциплине «Инвестирование научных проектов в сервисе» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

- способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений (ОПК-5).

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Инвестирование научных проектов в сервисе» включает в себя: занятия лекционного и семинарского типа, консультации.

Учебные занятия по дисциплине «Инвестирование научных проектов в сервисе» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении интерактивных лекций.

##### ***1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины***

Цель дисциплины – дать основополагающий объем знаний в области обоснования наиболее перспективных направлений разработки и освоения инвестиций в научные проекты в условиях ограниченного ресурсного потенциала и высоких финансовых рисков.

Задачи дисциплины: сформировать у специалиста систему знаний и представлений о логике и методологии инвестиций в научную деятельность сервисных предприятий.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать <sup>1</sup>	Уметь <sup>1</sup>	Владеть <sup>1</sup>	
1	ОПК-5	Способен обосновать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений	ОПК 5.1 Определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций в сфере сервиса	1; 3; 4; 6	1; 2; 3; 4; 5	1; 3; 5	МЕ 1-12
			ОПК 5.2 Обосновывает основные направления работ по разработке и внедрению экономической стратегии организаций	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8	1; 2; 5; 6; 7, 8	1; 2; 3; 4; 6	МЕ 1-12

#### 1 Перечень знаний, умений и владений

*Обучающийся должен знать:*

- 1) основные положения инвестиций и актуальные проблемы современного инженерного сервиса;
- 2) методы, средства и алгоритмы научных исследований;
- 3) организационно-методические основы дисциплины;
- 4) нормативную базу дисциплины, основные понятия;
- 5) методику составления бизнес-планов;
- 6) процедуру проведения маркетинговых исследований;
- 7) методы и способы поиска и оценки потенциальных инвесторов;
- 8) компьютерные программы для решения задач курса.

*Обучающийся должен уметь:*

- 1) проводить экономическое обоснование и расчет инвестиций в области инженерного сервиса;
- 2) рассчитывать, определять, находить, решать, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояние, используя известные модели, методы, средства, решения, технологии, примеры, алгоритмы, законы, теории, закономерности;
- 3) оценивать экономическую эффективность научных исследований;
- 4) подготавливать бизнес-план предприятия и реализации перспективной и конкурентно-способной продукции и оказании услуг;
- 5) оценивать инновационно-технологические риски при проведении новых технологий;
- 6) разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства;
- 7) составлять схему инвестирования научного проекта в инженерном сервисе; рассчитывать необходимый объем инвестиций, распределение ее по годам, кварталам, месяцам;
- 8) применять компьютерные программы и методики для решения конкретных задач инженерного сервиса.

*Обучающийся должен владеть:*

- 1) навыками использования методики оценки экономических показателей в инженерном сервисе;
- 2) навыками описания результатов;

- 3) навыками формулирования выводов;
- 4) навыками самостоятельного оформления заявки на грант с помощью информационных технологий;
- 5) навыками использования в научной, конструкторской и экспериментально-опытной деятельности инвестированные средства;
- 6) знаниями о современных методах исследования.

**3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по семестрам

Вид учебной работы	ОФО	
	1 сем	
	зе	час.
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>2</b>	<b>72</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>0,75</b>	<b>27</b>
Лекционного типа	0,25	9
Семинарского типа	0,5	18
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,25</b>	<b>45</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	*	

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**3.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины по очной форме обучения

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1 – «Общие положения»</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>20</b>
Модульная единица 1. Инвестирование	6	1	-	5
Модульная единица 2. Практическая реализация идеи. Проектно-конструкторские работы	8	1	2	5
Модульная единица 3. Получение опытного образца (модели)	8	1	2	5
Модульная единица 4. Испытание опытных образцов	8	1	2	5
<b>Модуль 2 – «Обоснование инвестиционной привлекательности научных проектов»</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>25</b>
Модульная единица 5. Эффективность инвестиционного проекта	12	2	4	6
Модульная единица 6. Риск инвестиционных проектов	10	1	2	7
Модульная единица 7. Доходность и риск инвестирования	10	1	4	5
Модульная единица 8. Оптимизация инвестиционного портфеля научных проектов	10	1	2	7
<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>45</b>

**3.3. Содержание модулей дисциплины**

**Модуль 1. Общие положения**

**Модульная единица 1. Инвестирование.** Цели и задачи курса. Предмет курса. Инвестиционная деятельность, ее сущность, субъекты и объекты. Инвестиции: экономическая сущность и виды. Инвестиционный рынок. Инвестиционный процесс и его участники. Значение и цели инвестирования. Инвестиционный проект. Сущность, цели, виды инве-

стиционного проекта. Разработка инвестиционного проекта. Фазы инвестиционного проекта. Жизненный цикл проекта. Отбор инвестиционных проектов, критерии отбора. Система финансирования инвестиционных проектов. Источники финансирования. Формы финансирования.

**Модульная единица 2.** *Практическая реализация идеи. Проектно-конструкторские работы.* Методы и этапы теоретического исследования проекта. Выборы направления исследования и проектирования. Мысленный эксперимент, идеализация. Практическая реализация проекта, лабораторные исследования составных частей проекта. Проектно-конструкторские работы.

**Модульная единица 3.** *Получение опытного образца (модели).* Изготовление экспериментального образца объекта исследования. Применение методов эмпирических исследований: наблюдение, описание и сравнение, измерение.

**Модульная единица 4.** *Испытание опытных образцов.* Составление методики лабораторных, лабораторно-полевых и производственных испытаний. Лабораторно-полевые и полевые испытания машины. Доводка машины до рыночных потребительских требований. Производственные испытания в условиях региона.

**Модуль 2. Обоснование инвестиционной привлекательности научных проектов**

**Модульная единица 5.** *Эффективность инвестиционного проекта.* Виды эффективности. Способы оценки эффективности. Основные показатели эффективности инвестиционных проектов. Денежные потоки в инвестиционном процессе. Сущность и роль денежных потоков. Денежные потоки от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. Сальдо накопленных денег и его значение для реализации инвестиционного проекта.

**Модульная единица 6.** *Риск инвестиционных проектов.* Виды рисков. Методы оценки риска инвестиционного проекта. Способы снижения степени риска в управлении инвестиционным проектом. Бизнес-план инвестиционного проекта. Структура бизнес-плана. Источники информации для бизнес-плана. Анализ бизнес-плана инвестиционного проекта. Инвестирование в ценные бумаги. Инвестиционная деятельность на финансовом рынке. Субъекты и объекты. Факторы, воздействующие на инвестирование в финансовые инструменты. Классификация инвестиций. Портфельные (финансовые) инвестиции: сущность, задачи, виды. Государственная экономическая политика в области инвестирования в финансовые активы.

**Модульная единица 7.** *Доходность и риск инвестирования.* Доходность ценных бумаг. Ожидаемая доходность отдельной ценной бумаги, способы ее определения. Риск портфельных инвестиций, его сущность, виды. Количественная определенность риска. Меры снижения риска вложений в финансовые инструменты. Инвестиционный портфель. Портфель ценных бумаг, его содержание, цели, классификация. Формирование инвестиционного портфеля: принципы и методы. Веса ценных бумаг в портфеле. Ожидаемая доходность и риск портфеля. Диверсификация портфеля, Ликвидность портфеля. Управление портфелем: виды, методы и принципы.

**Модульная единица 8.** *Оптимизация инвестиционного портфеля научных проектов.* Проблема выбора инвестиционного портфеля. Модель оптимизации портфеля, разработанная Г. Марковицем: основные положения и допущения модели. Кривые безразличия. Эффективные портфели, Общая постановка задачи нахождения границы эффективных портфелей, нахождение портфеля с минимальной дисперсией. Нахождение оптимального портфеля. Оптимизация портфеля по Г. Марковицу. Недостатки модели оптимизации. Оптимизация инвестиционного портфеля по методу У Шарпа. Особенности модели У. Шарпа: допущения модели. Метод линейного регрессионного анализа. Рыночная модель. Коэффициенты модели: сущность, значимость и методы их нахождения. Оценка точности регрессионной модели. Определение доходности и риска отдельной акции портфеля и портфеля в целом с использованием коэффициентов. Нахождение дисперсии ошибок. Диверсификация. Собственный и рыночный риск портфеля. Постановка задачи построения



границы эффективности в модели У. Шарпа. Нахождение оптимального портфеля. Сравнение модели Г. Марковица и У. Шарпа.

#### 3.4. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

Таблица 4 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название семинарского типа с указанием форм проведения занятий	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
				ОФО
<b>Модуль 1 «Основные положения»</b>				6
1	<b>Модульная единица 2.</b> Практическая реализация идеи. Проектно-конструкторские работы	<b>Практическая работа № 1.</b> Этапы проектирования. Изучение и составление проектно-конструкторской документации (семинар)	Тест, зачет	2
2	<b>Модульная единица 3.</b> Получение опытного образца (модели)	<b>Практическая работа № 2.</b> Изготовление экспериментальных образцов и проведение испытаний. Обработка экспериментальных данных (семинар)	Тест, зачет	2
3	<b>Модульная единица 4.</b> Испытание опытных образцов	<b>Практическая работа № 3.</b> Составление методики лабораторных, лабораторно-полевых и производственных испытаний (мини-конференция)	Тест, зачет	2
<b>Модуль 2 «Обоснование инвестиционной привлекательности научных проектов»</b>				12
4	<b>Модульная единица 5.</b> Эффективность инвестиционного проекта	<b>Практическая работа № 4.</b> Методика расчета экономической эффективности научных проектов	Тест, зачет	2
		<b>Практическая работа № 5.</b> Методы оценки и критерии экономической эффективности	Тест, зачет	2
5	<b>Модульная единица 6.</b> Риск инвестиционных проектов	<b>Практическая работа № 6.</b> Определение экономической эффективности опытного образца	Тест, зачет	2
6	<b>Модульная единица 7.</b> Доходность и риск инвестирования	<b>Практическая работа № 7.</b> Финансирование научных исследований в агроинженерии. Поиск и оценка потенциальных инвесторов	Тест, зачет	2
		<b>Практическая работа № 8.</b> Способы, условия и объемы инвестиций. Контроль над реализацией проекта (семинар)	Тест, зачет	2
7	<b>Модульная единица 8.</b> Оптимизация инвестиционного портфеля научных проектов	<b>Практическая работа № 9.</b> Понятие гранта. Требования грантодателей	Тест, зачет	2

#### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС.

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
			ОФО	
<b>Модуль 1 «Общие положения»</b>			<b>20</b>	
1	МЕ 1	Отбор инвестиционных проектов, критерии отбора. Система финансирования инвестиционных проектов	5	Тест, зачет
2	МЕ 2	Выборы направления исследования и проектирования	5	Тест, зачет
3	МЕ 3	Применение методов эмпирических исследований: наблюдение, описание и сравнение, измерение	5	Тест, зачет
4	МЕ 4	Производственные испытания в условиях региона	5	Тест, зачет
<b>Модуль 2 «Обоснование инвестиционной привлекательности проекта»</b>			<b>20</b>	
5	МЕ 5	Денежные потоки в инвестиционном процессе. Сущность и роль денежных потоков	6	Тест, зачет
6	МЕ 6	Государственная экономическая политика в области инвестирования в финансовые активы	7	Тест, зачет
7	МЕ 7	Диверсификация портфеля, Ликвидность портфеля. Управление портфелем: виды, методы и принципы	5	Тест, зачет
8	МЕ 8	Постановка задачи построения границы эффективности в модели У. Шарпа. Нахождение оптимального портфеля. Сравнение модели Г. Марковица и У. Шарпа	7	Тест, зачет

#### 4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### 4.1. Основная литература

1. Экономическая оценка инвестиций: учебник для вузов / Под ред. М. Римера. – СПб. : Питер, 2011 г. – 432 с.

##### 4.2. Дополнительная литература

1. Колмыкова, Т. С. Инвестиционный анализ: Учебное пособие для вузов. / Т. С. Колмыкова. — М. : Инфра-М, 2009. – 204 с.

2. Маркарьян, Э. А. Инвестиционный анализ: Учебное пособие для студентов вузов. / Э. А. Маркарьян, Г. П. Герасименко. — Ростов-на-Дону : МАРТ, 2003. – 96 с.

3. Басовский, Л. Е. Экономическая оценка инвестиций. / Л. Е. Басовский. – М. : Инфра-М, 2011. – 241 с.

4. Алексанов, Д. С. Экономическая оценка инвестиций: Учебник для вузов. / Д. С. Алексанов, В. М. Кошелев. – М. : Колос-Пресс, 2002. – 382 с.

5. Удалов, О. Ф. Инвестиции: Учебное пособие / О. Ф. Удалов, О. А. Бодрикова, Н. В. Проваленова. – Княгинино : НГИЭУ, 2016 г. – 286 с.

#### 5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).

11. Агропоиск (<http://www.agropoisk.ru/>).

12. Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/>).

13. Федеральный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (<http://ecsocman.hse.ru/>).

14. Информационный портал (<https://promdevelop.ru/>).

15. Площадки для предпринимателей и инвесторов (<http://www.napartner.ru/>, <http://investgo24.com/>, <https://townmoney.ru/>, <https://investors.partners/>, <https://start2up.ru/>, <https://business-platform.ru/>, <https://angel.co/>, <http://rusinvestproject.ru/>, <https://simex.global.ru/>, <http://innovationportal.ru/>, <http://investclub.ru/>, <https://www.beboss.ru/>, <http://fbip.ru/>).

#### 6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 6.1. Программное обеспечение

2. Комплект программного обеспечения ОС Windows.
3. MSOffice.

### 6.2. Перечень информационных технологий

1. Электронное тестирование (в т. ч. дистанционное).
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).
3. Электронная информационно-образовательная среда вуза (ЭИОС).

### 6.3. Перечень информационных технологий

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант плюс».
3. «Fips».

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета в первом семестре. Способ проведения – устный индивидуальный опрос по вопросам к зачету. Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Инвестирование научных проектов в сервисе»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 1

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	МЕ 8	
ОПК-5	ОПК 5.1	знать: 1, 3, 4, 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		уметь: 1; 2; 3; 4; 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		владеть: 1; 3; 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ОПК 5.2	знать: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		уметь: 1; 2; 5; 6; 7; 8	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		владеть: 1; 2; 3; 4; 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Таблица 2

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			тест	зачет	
ОПК-5	ОПК 5.1	знать: 1, 3, 4, 6	5	5	10
		уметь: 1; 2; 3; 4; 5			
		владеть: 1; 3; 5			
	ОПК 5.2	знать: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8			
		уметь: 1; 2; 5; 6; 7; 8			
		владеть: 1; 2; 3; 4; 6			

3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
ОПК-5	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
	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
	<b>Полнота владений</b>			
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	
Характеристика	Компетенция в	Сформированности	Сформированности	Сформированности

сформированности компетенции	полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, владений недостаточно для решения профессиональных задач	компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач, но требуется практика по большинству практических задач	компетенции в целом соответствует базовому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач	компетенции полностью соответствует продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач
------------------------------	---	---	---	--

### ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Инвестиционная деятельность в России в реальном секторе.
2. Макроэкономические предпосылки развития инвестиционного процесса.
3. Инвестиционный климат в России.
4. Инвестиционный проект и его виды.
5. Источники финансирования инвестиционных проектов.
6. Формы финансирования инвестиционных проектов и их особенности в России.
7. Эффективность инвестиционных проектов
8. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
9. Денежные потоки в инвестиционной деятельности.
10. Отбор инвестиционных проектов.
11. Бизнес-план инвестиционного проекта.
12. Методы управления инвестиционным проектом.
13. Иностраные инвестиции и их значение в экономике России.
14. Инвестиционная деятельность на рынке ценных бумаг.
15. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в РФ.
16. Инвестиционная привлекательность финансовых инструментов.
17. Портфель ценных бумаг.
18. Особенности инвестирования в ценные бумаги.
19. Теории оптимизации инвестиционного портфеля.
20. Сравнительный анализ методов оптимизации портфеля по Г. Марковцу и В. Шарпу.
21. Риск инвестирования в ценные бумаги и меры его снижения.
22. Количественная и качественная определенность инвестиционного риска.
23. Специфика формирования портфеля из государственных ценных бумаг.
24. Принципы и методы составления инвестиционного портфеля.
25. Механизм инвестирования в ценные бумаги.
26. Правовые и организационные аспекты привлечения портфельных инвестиций.
27. Иностраные портфельные инвестиции.
28. Управление инвестиционным портфелем.
29. Методы управления инвестиционным портфелем.
30. Дюрация инвестиционного портфеля как способ снижения процентного риска.
31. Иммунизация инвестиционного портфеля.
32. Портфель из опционов и его специфика.
33. Роль фьючерсных контрактов в инвестиционной деятельности.
34. Сформулируйте сущность и цель диверсификации фондового портфеля;
35. В каких случаях следует продать эмиссионную ценную бумагу?
36. Какие доходы получают инвесторы и финансовые посредники по ценным бумагам?
37. Какими величинами определяется доходность фондового портфеля?
38. Каковы основные цели разработки системы мониторинга?

39. В чем заключается сущность приемов фундаментального и технического анализов рынка ценных бумаг?

40. В каком порядке осуществляют оценку инвестиционной привлекательности акционерных обществ?

41. Расскажите об активной модели управления фондовым портфелем.

42. Что такое пассивная модель управления портфелем?

Критерии оценки

Оценка	Балл	Критерии оценки результатов обучения
зачтено	5	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	4	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	3	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
не зачтено	2	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	1	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

## КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

**1. Термин «Инвестиции» происходит от латинского слова «Invest» - и означает:**

- а) размещать;
- б) распределять;
- в) вкладывать;
- г) определять.

**2. Инвестиции в ценные бумаги принято называть:**

- а) портфельными инвестициями;
- б) инвестиции в реальные активы;
- в) инвестиции в повышение эффективности;
- г) не финансовые инвестиции.

**3. В зависимости от объектов вложения средств инвестиции различают:**

- а) реальные инвестиции;
- б) не реальные инвестиции;
- в) нефинансовые инвестиции;
- г) не альтернативная прибыль.

**4. За счет какого источника управляющая компания паевого инвестиционного фонда производит уплату налога на добавленную стоимость исчисляемого в связи с управлением имуществом фонда?**

- а) имущества фонда;
- б) прибыли компании;
- в) данный налог компанией не уплачивается вообще;
- г) прибыль направленная предпринимателем на накопление.

**5. Существуют типы инвестиционных портфелей :**

- а) портфель, ориентированный;
- б) портфель, направленный на увеличение объемов производства;
- в) портфель для целевого использования;
- г) портфель не ориентирован.

**6. Руководитель инвестиционного отдела исполняет функции:**

- а) определение весов корзин;
- б) определение элементов корзин;
- в) расчет значений критериев для каждого элемента корзин;
- г) все ответы верны.

**7. Инвестиционный проект делится на фазы:**

- а) прединвестиционная фаза;
- б) начальная фаза;
- в) производственная фаза;
- г) не производить фазы.

**8. Структура управления инвестиционным портфелем предусматривает:**

- а) перспективное управление;
- б) постоянное управление;
- в) не перспективное;
- г) не постоянная фаза.

**9. Портфельные риски бывают:**

- а) капитальный риск;
- б) непредвиденный риск;
- в) ожидаемый риск;
- г) предвиденный.

**10. В рыночной экономике использование лизинга составляет % от общей суммы заемных средств:**

- а) 10 - 15%
- б) 20 - 25%
- в) 25 - 30%
- г) 35 - 40%.

**11. Фонды помощи, являющиеся инвестиционными институтами, которые поддерживаются иностранными правительствами, - определите размеры инвестиций, которые они оказывают:**

- а) от 10 тыс. дол. - до 50 тыс. дол.
- б) от 50 тыс. дол. - до 1 млн. дол.
- в) от 50 тыс. дол. - до 3 млн. дол.
- г) размер не ограничен.

**12. Наиболее приемлемой формой вложения средств для стратегического инвестора является:**

- а) создание филиала;
- б) создание совместного предприятия;
- в) владение пакетом определенного количества акций;
- г) ликвидация предприятия.

**13. Потенциальные возможности инвестиционного проекта по уровню доходности и платежеспособности определяется:**

- а) выбор схемы финансирования;
- б) моделирование и оптимизация;
- в) определением уровня доходности предприятия, в которое направлено инвестирование;
- г) оптимизация.

**14. Капитальные вложения по направлению классифицируются на:**

- а) производственные - целевые;
- б) непроизводственные - нецелевые;

- в) производственные и непроизводственные;
- г) целевые и нецелевые.

**15. Главными источниками финансирования капитальных вложений на предприятии являются:**

- а) прибыль, направляемая предприятием на накопление;
- б) чистая прибыль, оставшаяся после уплаты налогов;
- в) амортизационные отчисления;
- г) прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия.

**16. При списании основных фондов до полного перенесения их стоимости на затраты производства и обслуживания недоначисленные амортизационные отчисления компенсируются за счет:**

- а) прибыли, остающейся в распоряжении предприятия;
- б) за счет собственных оборотных средств;
- в) за счет кредитов банка;
- г) за счет амортизационных отчислений.

**17. Долгосрочный кредит представляется предприятиям и хозяйственным организациям на принципах:**

- а) возвратности, платности;
- б) возвратности, обеспеченности;
- в) возвратности, срочности, платности и обеспеченности;
- г) обеспеченности и срочности.

**18. Погашение кредита после ввода объекта в эксплуатацию производится начиная:**

- а) после окончания 1 мес.
- б) после окончания 1 квартала;
- в) после окончания 6 мес.
- г) после окончания одного года.

**19. Если управляющая компания принимает на себя обязанность выкупить выпущенные ею инвестиционные паи по требованию инвестора в срок, установленный правилами паевого инвестиционного фонда, но не превышающий 15 рабочих дней с даты предъявления требований, то такой паевой инвестиционный фонд можно признать:**

- а) открытым;
- б) интервальным;
- в) закрытым;
- г) непредсказуемым.

**20. Каков срок действия лицензий на осуществление деятельности в качестве специализированного депозитария паевых инвестиционных фондов?**

- а) лицензия бессрочна;
- б) три года;
- в) один год;
- г) пять лет.

**21. Как учитывается разница между продажной и номинальной стоимостью акций инвестиционного фонда при продаже по цене, превышающей номинальную стоимость:**

- а) как прибыль инвестиционного фонда;
- б) как добавочный уставный капитал;
- в) как эмиссионный доход;
- г) как уплаченный уставный капитал.

**22. Дочернее предприятие решило приобрести на рынке ценных бумаг акции своей холдинговой компании. Правомерно ли данное решение?**

- а) правомерно при условии, что приобретается менее 25% акций;
- б) неправомерно;



- в) правомерно;
- г) правомерно при условии, что приобретается более 25% акций.

**23. Для участия в аукционе на право заключения договоров кредита, залога находящихся в федеральной собственности акций, необходимо подать заявку, внести задаток, предоставить копии учредительных документов. Каков размер задатка (%) , вносимого на текущий счет ГКН?**

- а) в 3%
- б) в 5%
- в) в 10%
- г) в 15%.

**24. Кем может быть принято решение об увеличении уставного капитала акционерного общества, созданного в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий, в связи с переоценкой основных средств на 01.01.1994 г.?**

- а) советом директоров АО;
- б) общим собранием АО;
- в) государственным комитетом по управлению имуществом;
- г) управляющим АО.

**25. Увеличение уставного капитала акционерного общества, созданного в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий в связи с переоценкой основных средств на 1 января 1994 г. происходит путем увеличения номинальной стоимости выпущенных акций. Необходимо ли регистрировать дополнительный выпуск акций?**

- а) да, необходимо;
- б) нет, не нужно;
- в) да, после аннулирования регистрации ранее выпущенных акций;
- г) по желанию руководства акционерного общества.

**26. Погашение кредита банку, заемщик начинает погашать после ввода объекта в эксплуатацию:**

- а) со дня подписания акта ввода;
- б) со следующего квартала после ввода объекта в эксплуатацию;
- в) с начала следующего налогового периода;
- г) с 10 дневным сроком после подписания акта.

**27. Погашение государственного кредита начинается после окончания нормативного срока строительства:**

- а) через 1 год;
- б) со следующего месяца после окончания срока;
- в) со следующего квартала после окончания срока;
- г) в срок установленный договором.

**28. При нарушении сроков строительства более чем на 3 месяца, консервации или прекращения строительства на такой же срок по инициативе инвестора процентная ставка за пользование гос. кредитом повышается на сколько %?**

- а) на 30%
- б) на 13%
- в) на 100%
- г) не повышается.

**29. При выявлении факторов нецелевого использования кредита ЦБ и его региональных управлений, взыскивает с коммерческого банка штраф в размере ??? % с суммы кредита использованной не по назначению:**

- а) в размере 5%
- б) в размере 6%
- в) в размере 9%
- в) в размере 12%.

**30. При нарушении сроков платежей по ссуде и возникновении просроченной задолженности, банк удерживает штраф в размере не ниже ??? % от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки:**

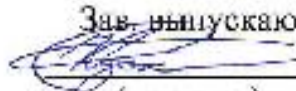
- а) не ниже 1%
- б) не ниже 0,9%
- в) не ниже 0,5%
- г) не ниже 2%.

**Критерии оценки**

<b>Количество правильных ответов</b>	<b>Балл</b>
91-100 %	5
81-90 %	4
71-80 %	3
61-70 %	2
51-60 %	1
0-50 %	0

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой  
 Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Основы бережливых технологий в индустрии сервиса»

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс 1

семестр 2

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### Пояснительная записка

Методологической основой дисциплины «Основы бережливых технологий в индустрии сервиса» являются такие дисциплины как «Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе», «Управление проектами в сервисной деятельности», «Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности».

Предметом изучения дисциплины является процесс создания ценности, его структура, содержание, внешние и внутренние факторы, исключение различных видов потерь.

По мере изучения дисциплины, обучающиеся проходят текущий контроль в виде тестирования. После изучения курса обучающиеся сдают зачет.

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

##### 1.1. Требования к дисциплине

Дисциплина «Основы бережливых технологий в индустрии сервиса» включена в учебный план образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса» и является факультативом.

Реализация в дисциплине «Основы бережливых технологий в индустрии сервиса» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере (ОПК-3);
- способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений (ОПК-5).

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Основы бережливых технологий в индустрии сервиса» включает в себя: занятия лекционного и семинарского типа.

Учебные занятия по дисциплине «Основы бережливых технологий в индустрии сервиса» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении групповых дискуссий, анализов ситуаций на лекционных занятиях.

##### 1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы бережливых технологий в индустрии сервиса» является вооружение студентов знаниями современных процессов управления предприятием. Полученные знания и навыки позволят им решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия.

Задачи дисциплины: изучение основных особенностей, понятий и принципов бережливого производства; изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения; применение способов сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать <sub>1</sub>	Уметь <sub>1</sub>	Владеть <sup>1</sup>	
1	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты соб-	УК 6.1 Планирует научно-прикладные исследования в сфере профессиональной дея-	1	1	1, 2	МЕ 1-2

		ственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	тельности				
2	ОПК-3	Способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере	ОПК 3.1 Разрабатывает и внедряет системы менеджмента качества в соответствии с национальными и международными стандартами качества  ОПК 3.2 Оценивает качество оказания услуг в соответствии со стандартами деятельности сервисных предприятий с учетом мнения потребителей и других заинтересованных сторон	2	2	1, 2	МЕ 3-4
3	ОПК-5	Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений	ОПК 5.3 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений по разработке и внедрению экономической стратегии организаций в сфере сервиса	3	3	1, 2	

<sup>1</sup>Перечень знаний, умений и владений.

*Обучающийся должен знать:*

- 1) понятия, категории, определения; систему экономических показателей, характеризующих деятельность организаций (предприятий);
- 2) условия и принципы функционирования предприятий в условиях рыночной экономики;
- 3) методы определения и рационального использования производственных ресурсов; принципы управления хозяйственной деятельностью на предприятии.

*Обучающийся должен уметь:*

- 1) выполнять конкретные экономические расчеты;
- 2) делать выводы по результатам расчёта показателей и предлагать решения по их улучшению;
- 3) разрабатывать проекты в сфере экономики и бизнеса, выбирая наиболее рациональные пути реализации хозяйственных решений с учетом ресурсных ограничений.

*Обучающийся должен владеть:*

- 1) методиками расчета и анализа экономических показателей деятельности предприятия;
- 2) навыками самостоятельной работы.

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зач. ед. (36 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	ОФО	
	2 сем	
	зе	час.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
Лекционного типа	0,5	18
Семинарского типа	0,5	18
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	-	-
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	*	

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 - Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины по очной форме обучения

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>МОДУЛЬ 1 – БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	-
<b>Модульная единица 1.</b> Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности	2	2	-	-
<b>Модульная единица 2.</b> Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства	4	2	2	-
<b>МОДУЛЬ 2 – ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	-
<b>Модульная единица 3.</b> Системы и принципы бережливого производства	10	4	4	-
<b>Модульная единица 4.</b> Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	10	4	6	-
<b>МОДУЛЬ 3 – УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-
<b>Модульная единица 5.</b> Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства	8	4	6	-
<b>Модульная единица 6.</b> Бережливая внутрипроизводственная логистика	4	2	-	-
<b>Всего:</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	-

#### 3.2. Содержание модулей дисциплины

### **МОДУЛЬ 1. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

#### **Модульная единица 1. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.**

Стратегия и цели развития компании. История возникновения систем бережливого производства. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.

#### **Модульная единица 2. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.**

### **МОДУЛЬ 2. ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

#### **Модульная единица 3. Системы и принципы бережливого производства.**

Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке. Система «Упорядочения /5S». Система менеджмента качества. Система «Точно-вовремя -JIT». Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.

**Модульная единица 4. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.**

### **МОДУЛЬ 3. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Модульная единица 5. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.**

Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства. Управление текущим производственным процессом на участке. Управление персоналом участка.

**Модульная единица 6. Бережливая внутрипроизводственная логистика** 3.3. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

**Таблица 4 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
				ОФО
<b>МОДУЛЬ 1 – БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>				4
1	<b>Модульная единица 2.</b> Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства	<b>Практическое занятие № 1.</b> Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь и принципами производственной системы Тойота (групповая дискуссия)	Тест, зачет	2
<b>МОДУЛЬ 2 – ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>				16
2	<b>Модульная единица 3.</b> Системы и принципы бережливого производства	<b>Практическое занятие № 2.</b> Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего». Поточное производство, серийное и штучное производство (анализ ситуаций)	Тест, зачет	2
3		<b>Практическое занятие № 3.</b> Принципы производственной системы Тойота (групповая дискуссия)	Тест, зачет	2
4	<b>Модульная единица 4.</b> Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	<b>Практическое занятие № 4.</b> Система 5С: визуализация и упорядочение	Тест, зачет	2
5		<b>Практическое занятие № 5.</b> Статистические методы	Тест, зачет	4
<b>МОДУЛЬ 3 – УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>				16
6	<b>Модульная единица 5.</b> Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства	<b>Практическое занятие № 6.</b> Разработка кайдзен-предложений (групповая дискуссия)	Тест, зачет	2
7		<b>Практическое занятие № 7.</b> Моделирование производственных процессов: вытягивающая и выталкивающая системы, серийное и единичное производство изделий (фабрика процессов)	Тест, зачет	4

#### *3.4. Самостоятельная работа*

Самостоятельная работа по дисциплине «Основы бережливых технологий в индустрии сервиса» не предусмотрена учебным планом по направлению подготовки 43.04.01 Сервис по профилю «Технологии и организация инженерного сервиса».

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства II. Карманное руководство по практике применения Lean [Текст] / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 160 с.
2. Вейдер, М.Т. Как оценить бережливость вашей компании. Практическое руководство [Текст] / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 136 с.
3. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании [Текст] / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 472 с.
4. Вумек, Д.П. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства [Текст] / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 264 с.
5. Штайн, Э. Философия Lean. Бережливое производство на работе и дома [Электронный ресурс] / Э. Штайн. – М.: АВ Паблишинг, 2017.

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Браун, М.Г. За рамками сбалансированной системы показателей. Как аналитические показатели повышают эффективность управления компанией [Текст] / М.Г. Браун; пер. с англ. И. Ильина. – М.: Олимп-Бизнес, 2012. – 224 с.
2. Браун, М.Г. Сбалансированная система показателей: на маршруте внедрения [Текст] / М.Г. Браун; перевод Ю.Сакулин. – М.: Альпина Паблишер, 2005. – 232с.
3. Кандалинцев, В.Г. Инновационный бизнес. Применение сбалансированной системы показателей [Цифровая книга; текст] / В.Г. Кандалинцев. – М.: РАНХ и ГС, 2015. – 168 с.
4. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию [Текст] / Р. Каплан, Д. Нортон; пер. М. Павлова. – М.: Олимп-Бизнес, 2016. – 320
5. Пэнди, С.П. Курс на Шесть Сигм. Как General Electric, Motorola и другие ведущие компании мира совершенствуют свое мастерство [Текст] / С.П. Пэнди, Р.П. Ньюмен, Р.Р. Кэвенег; перевод Т. Кублицкая, И. Савельева. – М.: Лори, 2014. – 400 с.

#### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru>.
2. Журнал «Современные технологии автоматизации» - <http://www.cta.ru>.
3. Справочная правовая система «Гарант» - <http://www.garant.ru>.
5. Институт комплексных стратегических исследований (ИКСИ) – <http://icss.ru>.
6. Газета о развитии производственных систем (Вестник ЛИН) – <http://www.leanforum.ru>.
7. Интернет-портал «Управление производством» - <http://www.up-pro.ru>.

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

##### *6.1. Программное обеспечение*

1. Комплект программного обеспечения ОС Windows.
2. MSOffice.

##### *6.2. Перечень информационных технологий*

1. Электронное тестирование (в т. ч. дистанционное).
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).
3. Электронная информационно-образовательная среда вуза.



## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов. Промежуточная аттестация проходит в форме зачета во втором семестре. Способ проведения – устный индивидуальный опрос по вопросам к зачету. Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературу представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 1

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
УК-6	УК 6.1	<i>Знать: 1</i>	+	+				
		<i>Уметь: 1</i>	+	+				
		<i>Владеть: 1, 2</i>	+	+				
ОПК-3	ОПК 3.1	<i>Знать: 2</i>			+	+		
		<i>Уметь: 2</i>			+	+		
		<i>Владеть: 1, 2</i>			+	+		
	ОПК 3.2	<i>Знать: 2</i>			+	+		
		<i>Уметь: 2</i>			+	+		
		<i>Владеть: 1, 2</i>			+	+		
ОПК-5	ОПК 5.3	<i>Знать: 3</i>					+	+
		<i>Уметь: 3</i>					+	+
		<i>Владеть: 1, 2</i>					+	+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			тест	зачет	
УК-6	УК 6.1	<i>Знать: 1</i>	5	5	10
		<i>Уметь: 1</i>			
		<i>Владеть: 1, 2</i>			
ОПК 3	УК 3.1	<i>Знать: 2</i>	5	5	10
		<i>Уметь: 2</i>			
		<i>Владеть: 1, 2</i>			
	УК 3.2	<i>Знать: 2</i>			
		<i>Уметь: 2</i>			
		<i>Владеть: 1, 2</i>			
ОПК-5	ОПК 5.3	<i>Знать: 3</i>	5	5	10
		<i>Уметь: 3</i>			
		<i>Владеть: 1, 2</i>			

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

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
УК-6; ОПК-3; ОПК-5	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
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 существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>Полнота владений</b>				
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	
Характеристика сформированности компетенции	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. Стратегия и цели развития компании.
2. История возникновения систем бережливого производства.
3. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
4. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
5. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
6. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
7. Система «Упорядочения /5S».
8. Система менеджмента качества.
9. Система «Точно-вовремя -JIT».
10. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.
11. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
12. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
13. Управление текущим производственным процессом на участке.
14. Управление персоналом участка.
- 15 Бережливая внутрипроизводственная логистика.
16. Личная эффективность труда менеджера.

### Критерии оценки

Оценка	Балл	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	5	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	4	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	3	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	2	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	1	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

### ТЕСТ

#### **УК-6 - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки**

1. Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

- А) Бережливое производство- это программа улучшения деятельности предприятия.
- Б) Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления.
- В) Бережливое производство-это способ компоновки различных типов оборудования.

2. Что такое «Стандартные Операционные Карты»?

- А) Это документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия.
- Б) Это документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать.
- В) Это документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности.

3. Дайте определение понятию «ценность».

А) Ценность - совокупность свойств продукта, имеющих стоимость. МГУ имени М.В. Ломоносова Рабочая программа дисциплины «Бережливое производство»

Б) Ценность - совокупность свойств продукта, которые указаны в прайс- листе компании.

В) Ценность - совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить поставщику.

4. Определите систему «Точно вовремя (just-in-time, JIT)».

А) Это система, при которой изделия производятся и доставляются в нужное место точно в нужное время и в нужном количестве.

Б) Это система, при которой изделия производятся и доставляются в соответствии со временем работы поставщика.

В) Это система, при которой изделия доставляются в нужное место.

5. Как называется в системе бережливого производства «защита от ошибок»?

А) Пока-ёкэ.

Б) Кайзен.

В) Обея.

б) Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создает ценности для потребителя?

А) Мури.

Б) Муда.

В) Мура.

7. Что такое визуальный контроль?

А) Визуальный контроль - оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом.

Б) Визуальный контроль - оценка способа изготовления продукции.

В) Визуальный контроль - оценка времени изготовления продукции методом осмотра.

8. Как можно определить время такта?

А) Это интервал времени, через который потребитель требует заказанную продукцию от поставщика.

Б) Это интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию.

В) Это интервал времени, через который потребитель требует замены продукции.

9. Определите понятие «Кайдзен».

А) Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации

Б) Непрерывное совершенствование деятельности с вовлечением всего персонала в постоянную работу по сокращению потерь

В) Непрерывное совершенствование производственной деятельности.

10. Что такое «Гемба»?

А) Любое место, где непосредственно создаётся ценность для потребителя.

Б) Производственный цех.

**ОПК-3 - способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере**

1. Карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве:

А) кайдзен.

Б) канбан.

В) джидока.

Г) андон.

Д) гемба.

2. *Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе.*

- А) мура.
- Б) мури.
- В) муда.
- Г) хейдзунка.
- Д) такт.

3. *Что означает красный сигнал андон?*

- А) нормальный режим работы системы. Рабочему не надо ничего менять.
- Б) рабочему необходима помощь или нужно что-то отрегулировать.
- В) возникла проблема – необходимо остановить линию.

4. *Формула расчета цены в традиционном массовом производстве.*

- А) себестоимость + прибыль = цена для покупателя.
- Б) цена покупателя – себестоимость = прибыль.
- В) себестоимость = цена для покупателя.

5. *Действия, не добавляющие изделию ценность, от которых можно и необходимо отказаться сразу.*

- А) муда первого рода.
- Б) муда второго рода.
- В) муда третьего рода.

6. *Бережливое производство – это ...*

- А) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента.
- Б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей.
- В) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок.
- Г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий.
- Д) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.

7. *Муда – это ...*

- А) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента.
- Б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей.
- В) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок.
- Г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий.
- Д) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.

8. *Точно вовремя – это ...*

- А) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента.
- Б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей.
- В) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок.
- Г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий.
- Д) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.

9. *Хейдзунка – это ...*

- А) участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности.
- Б) непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке.
- В) метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса.
- Г) выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени.
- Д) неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе.

10. *Кайдзен – это ...*

- А) участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
- Б) непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
- В) метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
- Г) выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
- Д) неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе

**ОПК-5 - способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений**

1. *Одна из базовых проблем, которую решает система 5S:*

- А) выравнивание производства по видам и объему продукции.
- Б) информация о необходимости производить нужные детали.
- В) дезорганизация рабочего места.
- Г) выявление дефектов.
- Д) высвечивает потери и проблемы в работе оператора.

2. *О каком методе визуализации идет речь на рисунке.*

- А) Оконтуривание.
- Б) Цветовая маркировка.
- В) Метод дорожных знаков.
- Г) Маркировка краской.
- Д) «Было» — «Стало».
- Е) Графические рабочие инструкции.



3. *Информационная система, которая регулирует производство необходимой продукции в нужном количестве и в необходимое время в нужное место на каждом этапе производства.*

- А) джидока.
- Б) канбан.
- В) 5S.
- Г) 5 почему.
- Д) SMED.

4. *Точное измерение и фиксирование методов работы и последовательности операций для каждого оператора, отображающих самый эффективный способ производства, основанный на движениях человека, называется (выберите несколько правильных ответов)...*

- А) стандартизированная работа.
- Б) рабочая последовательность.
- В) время такта.

- Г) время цикла.  
 Д) межоперационный запас.  
 Е) стандартизация.
5. *Характерные особенности бережливого производства.*  
 А) Перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю.  
 Б) Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии.  
 В) Оборудование переналаживается медленно.  
 Г) Отсутствует брак.  
 Д) Нет затрат на хранение.  
 Е) Происходит накопление и складирование готовых изделий.  
 Ж) Сокращаются затраты на устранение брака.
6. *Характеристики системы с «выталкиванием» изделия (PUSH SYSTEM).*  
 А) каждый участок имеет производственный план.  
 Б) бракованная деталь не передается на следующий этап.  
 В) ее помощником является канбан.  
 Г) является особенностью традиционного массового производства.  
 Д) оборудование должно работать на полную мощность, вне зависимости от потребностей заказчиков.
7. *Идеалы бережливого производства.*  
 А) физическая и психологическая безопасность  
 Б) кайдзен.  
 В) самый ценный актив – это люди.  
 Г) прежде всего думай о заказчике.  
 Д) отсутствие дефектов.
8. *Ответьте на вопросы к бланку стандартизированной работы.*



Производственная Система «ГАЗ»

### Подготовительный Лист Наблюдения

Состав. Части	От: Уст. неподвижного. стекла	Участок: 5П-Устан. неподв. стекла	Дата: 16.02.2006
	До: Фиксации уплотнителя	Время такта: 142"В	Подготовлено:
№	Общее Время Цикла	Причина Колебаний	Зарисовка Рабочих Элементов
1	134"37		1. Установить стекло на приспособление. 2. Установить уплотнитель на неподвижное стекло 3. Вставить веревку в паз уплотнителя. 4. Смазать уплотнитель глицерином. 5. Промазать уплотнитель опусного стекла глицерином. 6. Нанести мастику в паз двери. 7. Установить пластину крепления фиксатора двери. - переход 8. Взять стекло с приспособления. - переход 9. Установить неподвижное стекло в проем. Вытащить веревку 10. Взять уплотнитель опусного стекла. - переход 11. Установить уплотнитель опусного стекла. 12. Зафиксировать уплотнитель опусного стекла. - переход к началу цикла
2	130"70		
3	136"09		
4	147"36		
5	146"18		
6	141"77		
7	<u>131"51</u>		
8	133"17		
9	146"37		
10	147"80		

Колебания	16"29
-----------	-------

Объяснение условных знаков:	Подчеркнуть повтор.
X Зачеркнуть ошибку.	○ Обвести наибол. время: _____ наименьшее время

Бланк стандартизированной работы

- А) Сколько замеров проведено?  
 Б) Из скольких элементов состоит операция?  
 В) Сколько переходов в операции?  
 Г) Что означает подчеркнутое время?  
 9. *Что означают обведенные на карте позиции?*

**12 Северный**

**1-1-В**

**Ручка  
стеклоподъемника  
4301 – 6104066 – 10**



**10 шт.**

**1-1-С**

**Экспедиция № 7**

10. Рассчитайте время такта для заданных условий.

Работа осуществляется в 2 смены. Фонд времени в смену – 9 часов. Плановые перерывы внутри смены: три по 15 минут каждый. Производственная программа на 2 смены – 100 штук.

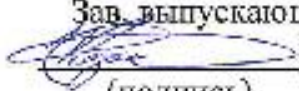
**Критерии оценки**

<b>Количество правильных ответов</b>	<b>Балл</b>
91-100 %	5
81-90 %	4
71-80 %	3
61-70 %	2
51-60 %	1
50 и <	0



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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой  
 Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Финансовая грамотность»

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс 1

семестр 1

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### *Пояснительная записка*

Финансовая грамотность населения, в том числе такой социальной группы как студенты, определяет уровень развития экономики государства. Незнание основ финансовой грамотности может привести к серьезным рискам не только для отдельно взятых кредитных, страховых организаций и их клиентов, но и для общества в целом. По этой причине необходимо реализовывать программы по повышению финансовой грамотности населения. Знание финансовых основ приводит к сокращению случаев возникновения просроченной задолженности по кредитам, уменьшению количества случаев финансового мошенничества и избавляет население от покупки не выгодных финансовых продуктов.

Предметом изучения дисциплины является модель финансового поведения студентов в обычной жизни и профессиональной деятельности, ее структура, содержание, внешние и внутренние факторы, исключение различных видов рисков при использовании финансовых продуктов.

По мере изучения дисциплины, обучающиеся проходят текущий контроль в виде тестирования. После изучения курса обучающиеся сдают зачет.

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

### *1.1. Требования к дисциплине*

Дисциплина «Финансовая грамотность» включена в учебный план образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса» и является факультативом.

Реализация в дисциплине «Финансовая грамотность» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений (ОПК-5).

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Финансовая грамотность» включает в себя: занятия лекционного и семинарского типа.

Учебные занятия по дисциплине «Финансовая грамотность» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении групповых дискуссий, анализ ситуаций на лекционных занятиях.

### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

Цель – заложить основы для формирования финансово грамотного поведения обучающихся как необходимого условия повышения уровня и качества их жизни в том числе за счет использования финансовых продуктов и услуг надлежащего качества.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся культуру ответственного финансового поведения, в том числе налогового, а также навыков по контролю расходов и доходов;
- создать мотивацию к среднесрочным и долгосрочным накоплениям, оптимальному соотношению между кредитной задолженностью и доходом домохозяйства, учету особенностей планирования на различных этапах жизненного цикла;
- повысить интерес и мотивацию обучающихся к получению новых знаний и навыков в сфере финансовой грамотности, осознание ее важности практической пользы для личного и семейного финансового благополучия, сформировать чувство личной ответственности за свое финансовое поведение;
- сформировать сознательное отношение к выбору финансовых продуктов, понимание особенностей оформления сделок и договоров на получение финансовых

услуг, необходимость сравнения различных вариантов финансовых продуктов при принятии решения;

- познакомить с возможной защитой прав потребителей в финансовой сфере, включая информирование об основных типах финансовых продуктов, правах потребителей и основах законодательства, процессе возмещения ущерба и организациях, осуществляющих надзорные функции и контроль;

- повысить интерес и мотивацию к получению знаний в пенсионной сфере и мотивацию к самостоятельному формированию пенсионных накоплений.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать <sup>1</sup>	Уметь <sup>1</sup>	Владеть <sup>1</sup>	
1	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК 6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует	1	1, 2	1, 2	1
			УК 6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	1	1, 2	1, 2	2
			УК 6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка	1	1, 2	1, 2	3
2	ОПК-5	Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений	ОПК 5.1 Определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций в сфере сервиса	1, 2	2, 3	1, 2	4
			ОПК 5.2 Обосновывает основные направления работ по разработке и внедрению экономической стратегии организаций	2, 3	2, 3	1, 2	5

			ОПК 5.3 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений по разработке и внедрению экономической стратегии организаций в сфере сервиса	2, 3	2, 3	1, 2	6
--	--	--	--	------	------	------	---

<sup>1</sup>Перечень знаний, умений и владений.

*Обучающийся должен знать:*

- 1) основные методы обеспечения личной финансовой безопасности;
- 2) принципы экономической жизни общества;
- 3) роль денег в семье, государстве.

*Обучающийся должен уметь:*

- 1) правильно использовать теоретические знания в практической деятельности по использованию экономической информации;
- 2) результативно использовать современные финансовые инструменты;
- 3) решать типичные задачи в области семейного бюджета.

*Обучающийся должен владеть:*

- 1) приемами работы с экономической информацией;
- 2) методами обеспечения личной финансовой безопасности и финансовой безопасности домохозяйств.

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	ОФО	
	2 сем	
	зе	час.
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>72</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
Лекционного типа	0,5	18
Семинарского типа	0,5	18
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	*	

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

3.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>МОДУЛЬ 1 – ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ</b>				
Модульная единица 1. Макро- и микроэкономические основы финансовой грамотности	8	2	-	6
Модульная единица 2. Жизненный цикл индивида	10	2	2	6
Модульная единица 3. Формирование личного бюджета	14	4	4	6
Модульная единица 4. Рынок ценных бумаг	16	4	6	6
Модульная единица 5. Антикризисное управление	16	4	6	6

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
Модульная единица 6. Предварительная и общая оценка финансового состояния и изменений его финансовых показателей	8	2	-	6
<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание модулей дисциплины

#### **МОДУЛЬ 1 – ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

**Модульная единица 1. Макро- и микроэкономические основы финансовой грамотности.** Макро- и микроэкономические основы финансовой грамотности. Базовые экономические понятия (экономические ресурсы, товары и услуги, спрос, предложение, доходы, расходы, цена, деньги, прибыль, процент, ВВП, риск, собственность, рынок, фирма, домохозяйство, государство, налоги, инфляция, сбережения, экономический рост, инвестиции). Основные принципы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени). Бюджетная, налоговая, кредитная, денежная, социальная политика

**Модульная единица 2. Жизненный цикл индивида.** Жизненный цикл индивида (до выхода на работу, выход на работу, открытие бизнеса, собственность, семейная жизнь, дети, пенсионный возраст, смерть). Изменение ролевых функций индивида (как работника, предпринимателя, потребителя финансовых услуг). Показатели финансового состояния организации. Финансовая устойчивость, ликвидность и платежеспособность компании. Система критериев для оценки несостоятельности предприятия.

**Модульная единица 3. Формирование личного бюджета.** Формирование личного бюджета: подготовительный этап, обязательные платежи, доходы и расходы, планирование. Банковский счет, банковский вклад, кредит, ипотека, банковская карта, электронные платежи, пенсионное обеспечение, акция, облигация, инвестиционный пай, заем, валюта. Виды и функции финансовых инструментов (коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд, паевый инвестиционный фонд, микрофинансовая организация, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России).

**Модульная единица 4. Рынок ценных бумаг.** Экономическая сущность и определение ценных бумаг. Классификация ценных бумаг. Значение ценных бумаг. Виды корпоративных бумаг. Акции. Облигации. Производные ценные бумаги. Эмиссия государственных ценных бумаг. Виды государственных ценных бумаг. Рынок государственных ценных бумаг. Государственный внутренний долг. Субфедеральные и муниципальные ценные бумаги. Сущность и структура финансового рынка. Рынок ценных бумаг, его роль. Нормативная база выпуска. Обращение ценных бумаг. Техническая защита выпуска ценных бумаг. Андеррайтинг ценных бумаг. Состав операций коммерческих банков с ценными бумагами. Выпуск ценных бумаг коммерческими банками. Инвестиции банков в ценные бумаги. Доверительные операции коммерческих банков.

**Модульная единица 5. Антикризисное управление.** Управляемые и неуправляемые процессы антикризисного развития. Возможность и необходимость антикризисного управления. Сущность и свойства антикризисного управления, его особенности. Стратегия и тактика антикризисного управления. Механизм государственного регулирования кризисного состояния предприятия. Государственные органы управления, их функции, задачи. Программы финансового оздоровления предприятий. Сущность диагностики, ее цель и задачи. Методы диагностики кризиса. Система экспресс и фундаментальной диагностики. Этапы диагностики банкротства предприятия. Установление возможности нейтрализации угрозы банкротства за счет внутреннего потенциала. Комплексный анализ и оценка технико-экономического и финансового состояния предпри-

ятия. Методика проведения технико-экономического анализа несостоятельного предприятия: анализ и оценка маркетинговой стратегии предприятия, анализ состояния производства, реализации и конкурентоспособности продукции, анализ и оценка производственного потенциала предприятия.

**Модульная единица 6. Предварительная и общая оценка финансового состояния и изменений его финансовых показателей.** Показатели финансового состояния организации. Финансовая устойчивость, ликвидность и платежеспособность компании. Система критериев для оценки несостоятельности предприятия. Методы диагностики банкротства. Использование потенциала инноваций. Инновации и механизмы повышения антикризисной устойчивости. Человеческий фактор в антикризисном управлении. Использование социальных институтов и профессиональных союзов в преодолении кризисных ситуаций.

### 3.3. Занятия семинарского типа

Учебно-методические материалы и указания к занятиям семинарского типа размещены в ЭИОС.

Таблица 4 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятия	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
				ОФО
<b>МОДУЛЬ 1 – ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ</b>				
1	Модульная единица 2. Жизненный цикл индивида	<b>Практическое занятие № 1.</b> Составление личного бюджета и личного финансового плана	Тест, зачет	2
2	Модульная единица 3. Формирование личного бюджета	<b>Практическое занятие № 2.</b> Определение суммы процентов по депозитам. Изучение депозитного договора	Тест, зачет	2
3		<b>Практическое занятие № 3.</b> Изучение кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки при приобретении ее в кредит	Тест, зачет	2
4	Модульная единица 4. Рынок ценных бумаг	<b>Практическое занятие № 4.</b> Формирование навыков безопасного поведения владельца банковской карты. Безопасное использование интернет-банкинга и электронных денег	Тест, зачет	2
5		<b>Практическое занятие № 5.</b> Расчет страхового взноса в зависимости от размера страховой суммы, тарифа, срока страхования и других факторов	Тест, зачет	2
6		<b>Практическое занятие № 6.</b> Расчет доходности финансовых инструментов с учетом инфляции	Тест, зачет	2
7	Модульная единица 5. Антикризисное управление	<b>Практическое занятие № 7.</b> Изучение финансовых инструментов, используемых для формирования пенсионных накоплений	Тест, зачет	2
8		<b>Практическое занятие № 8.</b> Определение сумм налогов для физических лиц. Использование налоговых льгот и налоговых вычетов	Тест, зачет	2
9		<b>Практическое занятие № 9.</b> Изучение отличий добросовестных инвестиционных проектов от мошеннических схем. Правила личной финансовой безопасности	Тест, зачет	2

### 3.4. Самостоятельная работа

Учебно-методические материалы и указания к самостоятельной работе размещены в ЭИОС.

Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых тем (вопросов) для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
			ОФО	
<b>Модуль 1 «Основы финансовой грамотности»</b>			<b>36</b>	
1	МЕ 1	Основные принципы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени). Бюджетная, налоговая, кредитная, денежная, социальная политика	6	Тест, зачет
2	МЕ 2	Показатели финансового состояния организации. Финансовая устойчивость, ликвидность и платежеспособность компании. Система критериев для оценки несостоятельности предприятия	6	Тест, зачет
3	МЕ 3	Виды и функции финансовых инструментов (коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд, паевый инвестиционный фонд, микрофинансовая организация, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России).	6	Тест, зачет
4	МЕ 4	Выпуск ценных бумаг коммерческими банками. Инвестиции банков в ценные бумаги. Доверительные операции коммерческих банков	6	Тест, зачет
5	МЕ 5	Методика проведения технико-экономического анализа несостоятельного предприятия: анализ и оценка маркетинговой стратегии предприятия, анализ состояния производства, реализации и конкурентоспособности продукции, анализ и оценка производственного потенциала предприятия.	6	Тест, зачет
6	МЕ 6	Человеческий фактор в антикризисном управлении. Использование социальных институтов и профессиональных союзов в преодолении кризисных ситуаций.	6	Тест, зачет

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *4.1. Основная литература*

1. Аксенов, А. П. Гид по финансовой грамотности [Электронный ресурс] / А. П. Аксенов и др. - М. : КНОРУС: ЦИПСИР, 2010. - 456 с. - ISBN 978-5-390-00523-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/407846>, <http://znanium.com/bookread2.php?book=407846>

2. Повышение финансовой грамотности населения: международный опыт и российская практика / Зеленцова А.В., Блискавка Е.А., Демидов Д.Н. - М.:ЦИПСИР, 2012. - 112 с. ISBN 978-5-406-01954-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556626><http://znanium.com/bookread2.php?book=556626>

3. Основы финансовой грамотности: Краткий курс / Богдашевский А. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 304 с.: ISBN 978-5-9614-6626-3 <http://znanium.com/bookread2.php?book=1002829>

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Финансовая наука и практика о налоговом бремени и тяжести обложения в СССР / Пушкарева В. М. [Znaniy.com, 2016, вып. 1-12, 9 стр.] - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=556393>

2. Финансовая оценка эффективности функционирования малых строительных организаций / Морозко Н. И. [Znaniy.com, 2016, вып. 1-12, стр. 0-0] - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=702299>

3. Финансовая стратегия малых организаций в условиях современной экономики / Морозко Н.И., Диденко В.Ю. [Znaniy.com, 2016, вып. 1-12, стр. 0-0] - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=702357>

## 5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru>.
2. Журнал «Современные технологии автоматизации» - <http://www.cta.ru>.
3. Справочная правовая система «Гарант» - <http://www.garant.ru>.
5. Институт комплексных стратегических исследований (ИКСИ) – [http://icss.ru](http://http://icss.ru).
6. Газета о развитии производственных систем (Вестник ЛИН) – <http://www.leanforum.ru>.
7. Интернет-портал «Управление производством» - <http://www.up-pro.ru>.

## 6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 6.1. Программное обеспечение

4. Комплект программного обеспечения ОС Windows.
5. MSOffice.

### 6.2. Перечень информационных технологий

1. Электронное тестирование (в т. ч. дистанционное).
2. Мультимедийные технологии (электронные презентации).
3. Электронная информационно-образовательная среда вуза.

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов. Промежуточная аттестация проходит в форме зачета в первом семестре. Способ проведения – устный индивидуальный опрос по вопросам к зачету. Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.



## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 1

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
УК-6	УК 6.1	Знать: 1	+					
		Уметь: 1, 2	+					
		Владеть: 1, 2	+					
	УК 6.2	Знать: 1		+				
		Уметь: 1, 2		+				
		Владеть: 1, 2		+				
	УК 6.3	Знать: 1			+			
		Уметь: 1, 2			+			
		Владеть: 1, 2			+			
ОПК-5	ОПК 5.1	Знать: 1, 2				+		
		Уметь: 1, 2				+		
		Владеть: 2, 3				+		
	ОПК 5.2	Знать: 1, 2					+	
		Уметь: 2, 3					+	
		Владеть: 2, 3					+	
	ОПК 5.3	Знать: 1, 2						+
		Уметь: 2, 3						+
		Владеть: 2, 3						+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			тест	зачет	
УК-6	УК 6.1	Знать: 1	5	5	10
		Уметь: 1, 2			
		Владеть: 1, 2			
	УК 6.2	Знать: 1			
		Уметь: 1, 2			
		Владеть: 1, 2			
	УК 6.3	Знать: 1			
		Уметь: 1, 2			
		Владеть: 1, 2			
ОПК-5	ОПК 5.1	Знать: 1, 2	5	5	10
		Уметь: 1, 2			
		Владеть: 2, 3			
	ОПК 5.2	Знать: 1, 2			
		Уметь: 2, 3			
		Владеть: 2, 3			
	ОПК 5.3	Знать: 1, 2			
		Уметь: 2, 3			
		Владеть: 2, 3			

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

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
УК-6; ОПК-5	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
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	
<b>Полнота владений</b>				
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	
Характеристика сформированности компетенции	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. Что такое обезличенные металлические счета, их особенности? Основные параметры металлического счета. Чем определяется доходность металлического счета?
2. Что такое человеческий капитал. Как применить свой человеческий капитал. Процесс принятия решений.
3. Домашняя бухгалтерия. Основные принципы составления личного финансового плана.
4. Накопления и инфляция. Что такое депозит и какова его суть.
5. Что такое кредит. Основная характеристика кредита.
6. Расчетно-кассовые операции банка. Перечислите и охарактеризуйте основные РКО банка.
7. Формы дистанционного банковского обслуживания.
8. Что такое страхование.
9. Страховая система РФ.
10. Правовое регулирование страховой деятельности в РФ.

11. Виды страхования.
12. Как использовать страхование в повседневной жизни.
13. Что такое инвестиции и стратегия инвестирования.
14. Процесс инвестирования. Основные принципы и правила инвестирования.
15. Инвестиционные риски.
16. Что такое пенсия.
17. Пенсионная система РФ.
18. Личная пенсионная система. Пенсионные отчисления.
19. Понятие и сущность налогов. Налоговая система РФ
20. Виды налогов.
21. Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты.
22. Махинации с банковскими картами.
23. Махинации с кредитами.
24. Мошенничества с инвестиционными инструментами.
25. Уголовная ответственность за финансовые махинации.
26. Что такое деньги и как они возникли.
27. Что такое семейный бюджет и почему его нужно планировать.
28. Классификация вкладов. Перечислите виды вкладов. Дайте характеристику каждому.
29. Что такое депозитный договор. С какой целью заключается.
30. Перечислите перечень обязательных документов необходимых физическому лицу для заключения депозитного договора.
31. Принципы кредитования физических лиц.
32. Виды банковских кредитов для физических лиц.
33. Банковские услуги физическим лицам.
34. Валютные операции.
35. Обмен валюты. Валютный курс.
36. Кто и как устанавливает курс валют.
37. Виды денежных переводов в Российской Федерации.
38. Банковская карта с овердрафтом.
39. Дебетовая карта.
40. Кредитная карта.
41. Участники страхового процесса. С какого возраста физическое лицо может заключать договор страхования.
42. Выгодоприобретатель в страховании - права, обязанности.
43. Субъекты страховых отношений.
44. Объекты страховых отношений.
45. Формы страхования физических лиц в Российской Федерации.
46. Виды страхования физических лиц в Российской Федерации.
47. Действия сторон договора страхования при наступлении страхового случая.
48. Виды инвестиций.
49. Метод дисконтирования инвестиций. Дивиденд.
50. Характеристика понятий акция и облигация.
51. Купонный доход-характеристика, формула расчёта.
52. Реальная и номинальная доходность инвестиций.
53. Виды пенсий в Российской Федерации.
54. Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды.
55. Система налогов и сборов в Российской Федерации.
56. Налог на доходы физических лиц. Транспортный налог.
57. Классификация налогов Российской Федерации.
58. Распространенные виды мошенничества в Российской Федерации.
59. Финансовые пирамиды. Самые известные финансовые пирамиды в РФ.

60. Семейный бюджет, принципы составления, основные статьи затрат. Риски и способы оптимизации.
61. Интернет банкинг-характеристика, способы защиты.
62. Страховая трудовая пенсия.
63. Обязательное пенсионное страхование.

#### Критерии оценки

Оценка	Балл	Критерии оценки результатов обучения
«зачтено»	5	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
	4	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературу представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
	3	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
«не зачтено»	2	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	1	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

#### ТЕСТ

- При выборе банка необходимо в первую очередь обратить внимание на:
  - Его рейтинг и отзывы в интернете
  - Наличие лицензии, выданной Банком России
  - Возраст банка
  - Универсальность банка
- Залог недвижимого имущества - это...
  - Ипотека
  - Жилищный налог
  - Строительный кредит
  - Смешанная рассрочка
- Бесплатную информацию о своей кредитной истории вы можете получить...
  - Пять раз в полгода
  - Любое количество раз
  - Один раз в месяц
  - Два раза в год
- Процедура, которая подразумевает пересмотр условий кредита. Когда ежемесячные платежи уменьшаются за счет увеличения срока называется...
  - Реструктуризация кредита

- Обнуление кредита
  - Дополнение кредитных условий
  - Рефинансирование кредитных условий
5. Какое преимущество имеет целевой кредит?
- Легкое оформление
  - Не требуется залог
  - Не нужно отчитываться перед банком, на что пойдут деньги
  - Низкая процентная ставка
6. Выберите самую высокую ставку из перечисленных ниже
- 1,5 % в день
  - 15 % в месяц
  - 25% в полгода
  - 50% в год
7. Если вы взяли кредит в банке, и он обанкротился, то:
- Можете больше не выплачивать кредит
  - Ваш кредит покроет агентство по страхованию вкладов
  - В судебном порядке можете потребовать, чтобы ваш кредитный договор признали недействительным
  - Должны выплачивать кредит, той организации, которую укажет администрация банка
8. Какой финансовый инструмент является самым безопасным?
- Акции
  - Облигации федерального займа
  - Фьючерсы
  - Ценные бумаги
9. Какие данные вы не указываете при оплате покупок в интернет-магазинах?
- Номер карты
  - Срок действия карты
  - CVV
  - ПИН-код
10. Имеют ли системы страхования вкладов ограничения?
- Нет
  - Имеют только для физических лиц
  - Да, имеет. Максимальный размер выплат не должен превышать 1400000 рублей
  - Здесь нет верных ответов

<https://testometrika.com/business/test-of-financial-literacy/>

### **Критерии оценки**

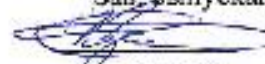
<b>Количество правильных ответов</b>	<b>Балл</b>
91-100 %	5
81-90 %	4
71-80 %	3
61-70 %	2
51-60 %	1
50 и <	0

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой

 С. С. Казаков  
(подпись) (ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«Основы подготовки диссертации магистра»

направление подготовки 43.04.01 Сервис  
профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»  
уровень подготовки – магистратура

курс 2  
семестр 3  
форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

## Пояснительная записка

Дисциплина «Основы подготовки диссертации магистра» является одной из самых важных, так как при ее изучении студент получает знания о правилах выполнения выпускной квалификационной работы, ее структуре, особенностях оформления и т.д.

Дисциплина включает в себя раздел, определяющий особенности ведения нормативной документации при подготовке магистра, темы связанные с общей методологией научного творчества, с подготовкой к написанию диссертации, а также содержит модули связанные с этапами оформления и защиты выпускной работы.

Рабочая программа отражает все виды учебных занятий и формы самостоятельной работы студентов, а также формы контроля их успеваемости и виды итоговой аттестации. В рабочей программе дан список основной и дополнительной литературы, указаны методические пособия.

Форма промежуточной аттестации – зачет без оценки. Трудоемкость дисциплины составляет 72 ч. / 2 з.е.

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

#### 1.1. Требования к дисциплине

Дисциплина «Основы подготовки диссертации магистра» включена в раздел «Факкультативные дисциплины» учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса». Реализация в дисциплине «Основы подготовки диссертации магистра» требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ПК-1	Способен научно обосновывать направления деятельности по разработке концепции и стратегии развития сервисной деятельности, внедрять изменения и инновации

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине «Основы подготовки диссертации магистра» включает в себя: занятия лекционного типа и семинарского типа (практические занятия). Учебные занятия по дисциплине «Основы подготовки диссертации магистра» обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций, принятия решений, лидерских качеств при проведении лекций, семинаров, дискуссий

#### 1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

Цели и задачи дисциплины основы подготовки диссертации магистра

Цель – 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 инженерного сервиса. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код и содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны	Наименование
1		УК-1-ИД-1	Знать: УК-1-ИД-1-3-1: значение системного	МЕ 1-9



№ п/п	Код и содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны	Наименование
	<p><i>УК-1</i> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p><i>УК-1-ИД-2</i> Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</p> <p><i>УК-1-ИД-3</i> Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>	<p>подхода как общенаучного метода и его связь с информационным подходом</p> <p>Уметь: <i>УК-1-ИД-1-У-1</i>: определять системные критерии эффективности</p> <p>Владеть: <i>УК-1-ИД-1-В-1</i>: системным подходом как общенаучным методом</p> <p>Знать: <i>УК-1-ИД-2-З-1</i>: значение системного анализа для эффективного управления и функционирования различных социально-экономических и производственных систем</p> <p>Уметь: <i>УК-1-ИД-2-У-1</i>: проводить анализ системных ситуаций на качественном уровне и применять возможные количественные методы</p> <p>Владеть: <i>УК-1-ИД-2-В-1</i>: системным подходом как общенаучным методом</p> <p>Знать: <i>УК-1-ИД-3-З-1</i>: основные приемы использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения научно-исследовательской работы в инженерном сервисе</p> <p>Уметь: <i>УК-1-ИД-3-У-1</i>: использовать информационные ресурсы при проведении анализа учебного плана, рабочей программы государственной итоговой аттестации и ФГОС с целью дальнейшего проведения исследований в инженерном сервисе</p> <p>Владеть: <i>УК-1-ИД-3-В-1</i>: навыками выбора темы ВКР, поиска и изучения литературы по результатам анализа экономической эффективности технологических процессов и технических средств инженерного сервиса</p>	<p><i>МЕ 1-9</i></p> <p><i>МЕ 1-9</i></p>
2	<p><i>УК-2</i> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><i>УК-2-ИД-1</i> Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p><i>УК-2-ИД-2</i> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты</p>	<p>Знать: <i>УК-2-ИД-1-З-1</i>: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач</p> <p>Уметь: <i>УК-2-ИД-1-У-1</i>: собирать, обрабатывать и обобщать информацию, применять методологию системного подхода для решения профессиональных задач</p> <p>Владеть: <i>УК-2-ИД-1-В-1</i>: принципами сбора, отбора и обобщения информации, методологией системного подхода для решения профессиональных задач</p> <p>Знать: <i>УК-2-ИД-2-З-1</i>: методологию анализа и способы систематизации разнородных данных, осуществления процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: <i>УК-2-ИД-2-У-1</i>: анализировать и систематизировать разнородные данные, осуществлять процедуры анализа проблем и</p>	<p><i>МЕ 1-9</i></p> <p><i>МЕ 1-9</i></p>

№ п/п	Код и содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны	Наименование
		и возможные сферы их применения	принятия решений в профессиональной деятельности Владеть: УК-2-ИД-2-В-1: навыками анализа и систематизации разнородных данных, осуществления процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
		УК-2-ИД-3 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	Знать: УК-2-ИД-3-3-1: методологию научного поиска и практической работы с источниками информации; методы принятия решений Уметь: УК-2-ИД-3-У-1: применять навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методы принятия решений в соответствии с поставленной задачей в профессиональной деятельности Владеть: УК-2-ИД-3-В-1: навыками научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений	МЕ 1-9
3	ПК-1 Способен научно обосновывать направления деятельности по разработке концепции и стратегии развития сервисной деятельности, внедрять изменения и инновации	ПК-1-ИД-1 Проводит исследование и оценивает результаты, выявляет факторы конкурентоспособности предприятия сферы сервиса	Знать: ПК-1-ИД-1-3-1: современные подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований применяемые в процессе формирования и развития сервисных организаций	МЕ 1-9
Уметь: ПК-1-ИД-1-У-1: выполнять прикладные научные исследования с использованием современных подходов, методов и технологий научно-прикладных исследований для формирования и развития сервисных организаций				
Владеть: ПК-1-ИД-1-В-1: иметь опыт проведения первичных научно-практических исследований с использованием современных подходов, методов и технологий в процессе формирования и развития сервисных организаций				
		ПК-1-ИД-2 Научно обосновывает направления деятельности по разработке и реализации конкурентоспособной стратегии, программ развития предприятий	Знать: ПК-1-ИД-2-3-1: методы разработки и реализации конкурентоспособной стратегии, программ развития предприятий Уметь: ПК-1-ИД-2-У-1: научно обосновывает направления деятельности по разработке и реализации конкурентоспособной стратегии, программ развития предприятий Владеть: ПК-1-ИД-2-В-1: технологиями разработки и внедрения конкурентоспособной стратегии в деятельность сервисного предприятия	МЕ 1-9

**2. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2.1 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам для очной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость
--------------------	--------------

	зач. ед.	час.	по семестрам
			3
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	1	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекционного типа	0,5	18	18
Семинарского типа	0,5	18	18
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	1	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация: за- чет</b>			+

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 - Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа по видам занятий		Внеаудиторная работа (СРС)
		Лт	Ст	
<b>Модуль 1. Нормативная документация при подготовке магистра</b>				
Модульная единица 1. Анализ учебного плана и рабочей программы государственной итоговой аттестации	8	2	2	4
Модульная единица 2. Анализ ФГОС	8	2	2	4
<b>Модуль 2. Общая методология научного творчества</b>				
Модульная единица 3. Основные понятия научно-исследовательской работы	8	2	2	4
Модульная единица 4. Использование логических законов, правил и методов научного познания	8	2	2	4
<b>Модуль 3. Подготовка к написанию диссертации и ее оформление</b>				
Модульная единица 5. Выбор темы, поиск и изучение литературы	8	2	2	4
Модульная единица 6. Оформление текстового материала, таблиц, рисунков, приложений, списка литературы, автореферата и др.	8	2	2	4
<b>Модуль 4 «Работа над рукописью и порядок защиты диссертации»</b>				
Модульная единица 7. Композиция диссертационной работы	8	2	2	4
Модульная единица 8. Рубрикация текста, язык и стиль диссертации	8	2	2	4
Модульная единица 9. Документы необходимые для выступления перед ГЭК и подготовка магистранта к защите ВКР	8	2	2	4
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

#### 3.2. Содержание модулей дисциплины

##### **Модуль 1. Нормативная документация при подготовке магистра**

Модульная единица 1. Анализ учебного плана и рабочей программы государственной итоговой аттестации. График учебного процесса, общенаучный цикл дисциплин, профессиональный цикл дисциплин, практики, НИР, итоговая государственная аттестация, формы контроля, аудиторные занятия, время на самостоятельную работу.

Модульная единица 2. Анализ ФГОС. Характеристика направления подготовки, характеристика профессиональной деятельности магистров, требования к результатам основных образовательных программ магистратуры, структура ООП магистратуры, требования к условиям реализации ООП магистратуры, оценка качества освоения образовательных программ

##### **Модуль 2. Общая методология научного творчества**

Модульная единица 3. Основные понятия научно-исследовательской работы. Автореферат, актуальность темы, дедукция, индукция, концепция, ключевое слово, метод исследования, методология научного познания, наука, научная тема, научный доклад, объект исследования, предмет исследования, принцип, теория, формула изобретения и др.

Модульная единица 4. Использование логических законов, правил и методов научного познания. Законы и правила логики и умение их применять в тексте научной работы. Понятия и суждения. Правила проверки по П. Соперу. Основные ошибки в построении тезиса. Умение выбрать наиболее результативные методы исследования. Специальные методы исследования. Общие методы научного познания.

### **Модуль 3. Подготовка к написанию диссертации и ее оформление**

Модульная единица 5. Выбор темы, поиск и изучение литературы. Определение темы магистерской диссертации в соответствии с направлением подготовки и выбранным профилем. Методика выбора темы. Приемы выбора темы диссертации. Порядок поиска и составление картотеки литературных источников по теме. Реферативные, библиографические и обзорные виды изданий. Современные поисковые системы и электронные библиотеки. Изучение научной литературы.

Модульная единица 6. Оформление текстового материала, таблиц, рисунков, приложений, списка литературы, автореферата и др. Представление табличного материала. Представление отдельных видов текстового материала. Представление отдельных видов иллюстративного материала. Оформление приложений и примечаний. Оформление библиографического аппарата. Использование и оформление цитат. Ссылки в тексте и оформление заимствований. Структура автореферата и требования к его публикации.

### **Модуль 4. Работа над рукописью и порядок защиты диссертации**

Модульная единица 7. Композиция диссертационной работы. Последовательность расположения основных частей диссертации. Традиционная композиционная структура диссертационного произведения.

Модульная единица 8. Рубрикация текста, язык и стиль диссертации. Рубрикация диссертационной работы. Языково-стилистическая культура диссертации. Интерпретация собственной и привлекаемых точек зрения. Формально-логический способ изложения материала. Фразеология научной прозы.

Модульная единица 9. Документы необходимые для выступления перед ГЭК и подготовка магистранта к защите ВКР. Основные документы, представляемые в государственную экзаменационную комиссию и правила их предоставления. Подготовка магистранта к выступлению на конференции, государственной экзаменационной комиссии. Требования к докладу, поведению и внешнему виду магистранта. Основные подходы к составлению презентации, сопутствующей докладу.

#### *3.3. Занятия семинарского типа*

**Таблица 5 - Содержание занятий семинарского типа и контрольных мероприятий**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий семинарского типа с указанием форм проведения занятий	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС	Кол-во часов
1	Модульная единица 2. Анализ ФГОС	1. Профессиональные задачи в соответствии с профильной направленностью магистерской программы (семинар в диалоговом режиме)	тест	2
		2. Компетенции, которыми должен обладать выпускник (семинар в диалоговом режиме)	тест	2
2	Модульная единица 4. Использование логических законов, правил и методов научно-	3. Специальные и общие методы научного познания (семинар в диалоговом режиме)	собеседование	2
		4. Законы и правила логики в научной работе (семинар в диалоговом режиме)	собеседование	2

	го познания			
3	Модульная единица 5. Выбор темы, поиск и изучение литературы	5. Анализ тематики диссертаций по выбранной профильной направленности и предполагаемой темой исследования (семинар в диалоговом режиме)	коллоквиум	2
	Модульная единица 6. Оформление текстового материала, таблиц, рисунков, приложений, списка литературы, автореферата и др.	6. Анализ планов диссертаций по выбранной профильной направленности и предполагаемой темой исследования (семинар в диалоговом режиме)	коллоквиум	2
4	Модульная единица 7. Композиция диссертационной работы	7. Анализ композиции диссертаций по выбранной профильной направленности и предполагаемой темой исследования (семинар в диалоговом режиме)	собеседование	2
5	Модульная единица 9. Документы необходимые для выступления перед ГЭК и подготовка магистранта к защите ВКР	8. Подготовка магистранта к выступлению на конференции (семинар в диалоговом режиме)	коллоквиум	2
		9. Подготовка магистранта к выступлению на государственной экзаменационной комиссии (семинар в диалоговом режиме)	коллоквиум	2
<b>ИТОГО</b>				<b>18</b>

### *3.4. Самостоятельная работа*

**Таблица 5 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения**

№ п.п.	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Наименование оценочного средства в соответствии с ФОС
1	МЕ 1	Сущность календарного учебного графика	4	Тест
2	МЕ 2	Методики оценки ВКР	4	Тест
3	МЕ 3	Профессиональные задачи в соответствии с профильной направленностью магистерской программы	4	Тест
4	МЕ 4	Компетенции, которыми должен обладать выпускник	4	Собеседование
5	МЕ 5	Отличительные особенности магистерской диссертации от других научных произведений	4	Коллоквиум
6	МЕ 6	Комплекс мероприятий для позитивного научного исследования	4	Коллоквиум
7	МЕ 7	Основные понятия научно-исследовательской работы	4	Собеседование
8	МЕ 8	Подготовка магистранта к выступлению на конференции	4	Собеседование
9	МЕ 9	Подготовка магистранта к выступлению на государственной экзаменационной комиссии	4	Коллоквиум
<b>И</b>			<b>36</b>	

### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### *4.1 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>.

2. Чиченев Н. А. Организация, выполнение и оформление магистерских диссертаций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н. А. Чиченев, И. Г. Морозова, А. Ю. Зарапин – Электрон. текстовые данные. – М.: Издательский Дом МИСиС, 2013. – 58 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56742.html>. – ЭБС «IPRbooks».

#### *4.2 Дополнительная литература*

3. Порсев Е. Г. Магистерская диссертация [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Е. Г. Порсев – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. – 34 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44801.html>. – ЭБС «IPRbooks».

4. 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>.

### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).
2. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] (<http://www.rsl.ru>)
3. Электронный автомобильный портал «За рулем» - Режим доступа <http://www.zr.ru/>
4. Российский автомобильный портал «5Колесо» - Режим доступа <http://www.5koleso.ru/>
5. Международный автомобильный портал - Режим доступа <http://www.mashina.info>
6. Ассоциация инженерного образования России. - Режим доступа <http://www.aeer.cctpu.edu.ru>
7. Автомобильный информационный портал - Режим доступа <http://www.auto.itkm.ru>
8. Автомобильный информационный портал - Режим доступа <http://www.avtoindent.ru>
9. Патенты и изобретения - Режим доступа <http://www.NTPRO.ru> .
10. Нормативно-техническая документация - Режим доступа <http://www.tehnicl.info>
11. Научная электронная библиотека «Киберленинка». – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>.
12. Электронно-информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета – <http://ngiei.mcdir.ru/>;
13. ВЫСШАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации (Объявления о защитах диссертаций) – <http://vak.ed.gov.ru>.

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

#### *6.1 Программное обеспечение*

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

#### *6.2 Перечень информационных технологий*



	УК-1-ИД-2	УК-1-ИД-2-3-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		УК-1-ИД-2-У-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		УК-1-ИД-2-В-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	УК-1-ИД-3	УК-1-ИД-3-3-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		УК-1-ИД-3-У-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		УК-1-ИД-3-В-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-2	УК-2-ИД-1	УК-2-ИД-1-3-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		УК-2-ИД-1-У-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		УК-2-ИД-1-В-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
	УК-2-ИД-2	УК-2-ИД-2-3-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		УК-2-ИД-2-У-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		УК-2-ИД-2-В-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
	УК-2-ИД-3	УК-2-ИД-3-3-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		УК-2-ИД-3-У-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		УК-2-ИД-3-В-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПК-1	ПК-1-ИД-1	ПК-1-ИД-1-3-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		ПК-1-ИД-1-У-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		ПК-1-ИД-1-В-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
	ПК-1-ИД-2	ПК-1-ИД-2-3-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		ПК-1-ИД-2-У-1	+	+	+	+	+	+	+	+	
		ПК-1-ИД-2-В-1	+	+	+	+	+	+	+	+	

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

Код контролируемой и наименования компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Формы и критерии оценивания компетенций				Итого*
			Текущий контроль			Промежуточная аттестация	
			Коллоквиум	Собеседование	Тест	Зачет	
УК-1	УК-1-ИД-1	УК-1-ИД-1-3-1	2 № 5-8		3 № 1-50	≤ 5	≤ 10
		УК-1-ИД-1-У-1					
		УК-1-ИД-1-В-1					
	УК-1-ИД-2	УК-1-ИД-2-3-1					
		УК-1-ИД-2-У-1					
		УК-1-ИД-2-В-1					
	УК-1-ИД-3	УК-1-ИД-3-3-1					
		УК-1-ИД-3-У-1					
		УК-1-ИД-3-В-1					
УК-2	УК-2-ИД-1	УК-2-ИД-1-3-1	2 № 5-8		3 № 1-50	≤ 5	≤ 10
		УК-2-ИД-1-У-1					
		УК-2-ИД-1-В-1					
	УК-2-ИД-2	УК-2-ИД-2-3-1					
		УК-2-ИД-2-У-1					
		УК-2-ИД-2-В-1					
	УК-2-ИД-3	УК-2-ИД-3-3-1					
		УК-2-ИД-3-У-1					
		УК-2-ИД-3-В-1					
ПК-1	ПК-1-ИД-1	ПК-1-ИД-1-3-1	2 № 9-13 № 1-4	3 № 11-26 № 1-10	≤ 5	≤ 10	
		ПК-1-ИД-1-У-1					
		ПК-1-ИД-1-В-1					
	ПК-1-ИД-2	ПК-1-ИД-2-3-1					
		ПК-1-ИД-2-У-1					
		ПК-1-ИД-2-В-1					

\*итоговая оценка компетенции получается путем сложения баллов, полученных по результатам текущего и промежуточного контроля

**9.3 Критерии и шкалы для интегрирования оценки уровня сформированности компетенций**

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	Не сформирована менее 5 б.	Начальный 5-6,9 б.	Базовый 7-8,9 б.	Продвинутый 9-10 б.



УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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-1 Способен научно обосновывать направления деятельности по разработке концепции и стратегии развития сервисной деятельности, внедрять изменения и инновации	<b>Полнота владений</b>			
	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 компетенций</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. Основные понятия о календарном учебном графике
2. Структура календарного учебного графика
3. Общие положения о выпускной квалификационной работе
4. Профессиональные задачи с соответствие с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности
5. Компетенции выпускника
6. Индикаторы выпускника
7. Требования к докладу и презентации на защиту выпускной квалификационной работы
8. Магистерская диссертация как вид научного творчества
9. Научное исследование как основная форма научной работы
10. Основные понятия научно-исследовательской работы
11. Общая схема научного исследования
12. Специальные методы исследования
13. Общие методы научного познания: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент)
14. Общие методы исследования: абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция

ция, моделирование и др.

15. Общие методы исследования: методы теоретического исследования
16. Основные логические законы, используемые в диссертационных работах
17. Правила проверки умозаключения, рекомендуемые П. Сопером
18. Основные подходы к выбору темы магистерской диссертации
19. Рабочий план и план-конспект
20. Порядок поиска и составление картотеки литературных источников
21. Изучение научной литературы
22. Основные требования к композиции диссертационной работы
23. Рубрикация диссертационной работы.
24. Язык и стиль диссертации
25. Представление табличного материала
26. Представление отдельных видов текстового материала
27. Представление иллюстративного материала
28. Оформление ссылок в тексте и приложений
29. Структура автореферата
30. Перечень и структура документов, представляемых в государственную экзаменационную комиссию

#### Критерии оценки

Оценка	Баллы	Критерии
Зачтено	5 баллов	Ответы на вопросы, исчерпывающие и аргументированные. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология. Демонстрируются глубокие знания дисциплины.
	4 балла	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 исказившие 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 балла	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 дисциплины. Имеются затруднения с выводами. При ответе на дополнительные вопросы ответы даются только при помощи наводящих вопросов.
Не зачтено	2 балла	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво. Даны не все ответы на дополнительные или наводящие вопросы комиссии.
	1 балл	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, 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.
	0 баллов	Ответы на вопросы отсутствуют или не соответствуют тематике.

#### Вопросы для коллоквиумов

##### Модульная единица 5

1. Какова методика поиска нужной литературы в elibrary
2. Что такое российский индекс научного цитирования
3. Что такое импакт-фактор, индекс Хирша и как они рассчитывается?
4. Каким образом сделать подборку публикаций с заданной темой?

##### Модульная единица 6

5. Что регламентирует правила оформления диссертационной работы?
6. Нужно ли выполнять все требования регламентирующих документов при написании магистерской диссертации?
7. Всегда ли используются одинаковые требования при выполнении диссертационных

работ?

8. Что регламентирует правила оформления списка литературы и ссылок на литературу?

9. В каких случаях необходимо делать подстрочные ссылки?

10. Какие источники можно использовать при оформлении списка литературы?

#### **Модульная единица 9**

11. Каковы особенности государственной итоговой аттестации согласно Приказу Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации...»

12. Кто рецензирует выпускную квалификационную работу и что должна содержать рецензия?

13. Кто дает отзыв на выпускную квалификационную работу и что он должен содержать?

Критерии оценки (баллы):

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценки</b>
2	студент полно усвоил учебный материал и четко, быстро и развернуто отвечает на вопросы
1	студент неполно усвоил учебный материал, но показано общее понимание вопроса, отвечает на основные вопросы при получении наводящих вопросов
0	студент не отвечает на вопросы, так как не усвоил учебный материал

#### **Перечень вопросов для собеседования**

#### **Модульная единица 4**

1. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент)

2. Методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.)

3. Методы теоретического исследования (абстрагирование, идеализация, формализация, анализ, синтез, индукция и дедукция, аксиоматика, обобщение, математическое моделирование и др.)

4. Метатеоретические методы (диалектический метод и метод системного анализа)

5. Закон двойного отрицания. Закон достаточного основания

6. Закон исключенного третьего. Закон Клавия

7. Закон контрапозиции. Закон Пирса

8. Закон противоречия. Закон тождества

9. Закон де Моргана. Законы деления

10. Правила тезиса. Правила аргументов. Правила демонстрации

#### **Модульная единица 7**

11. Опишите структуру введения диссертации.

12. Перечислите материалы, которые прикладываются к диссертации при получении допуска заведующего кафедрой.

13. Материалы размещаемые (наиболее часто) в главе 1 диссертации

14. Материалы размещаемые (наиболее часто) в главе 2 диссертации

15. Материалы размещаемые (наиболее часто) в главе 3 диссертации

16. Материалы размещаемые (наиболее часто) в главе 4 диссертации

17. Материалы размещаемые (наиболее часто) в главе 5 диссертации

18. Особенности составления выводов по главам диссертации

19. Особенности составления задач и заключения диссертации

20. Особенности оформления списка литературы и приложений диссертации

#### **Модульная единица 8**

21. Поясните понятие рубрикация диссертационной работы

22. Основные особенности абзаца в диссертации

23. Основные особенности главы в диссертации

24. Основные особенности параграфа в диссертации

25. Основные особенности заголовков в диссертации

26. Особенности точности и ясности научной речи в диссертации

**Критерии оценки:**

Баллы	Критерии оценки
3	студент демонстрирует активность в обсуждении вопросов, четко и быстро формулирует предложения и отлично ориентируется в необходимой области знаний
2	студент участвует в обсуждении вопросов, но формулирует предложения и ориентируется в необходимой области знаний после наводящих вопросов
1	студент участвует в обсуждении вопросов, но плохо ориентируется в необходимой области знаний
0	студент не участвует в обсуждении вопросов

**Тестовые задания для самопроверки знаний**

Модульная единица 1

1. *Календарный учебный график отражает:*

- A. Календарь учебы магистранта по выбранной траектории
- B. Перечень теоретического обучения и сессий
- C. Часть основной профессиональной образовательной программы
- D. Цифровой материал, отражающий календарь учебы магистранта

2. *Всегда ли одинаково количество недель в год в календарном учебном графике?*

- A. Да
- B. Нет
- C. В зависимости от формы обучения
- D. В зависимости от выбранного профиля программы

3. *Структура программы магистратуры включает:*

- A. Обязательную и базовую часть
- B. Базовую и вариативную часть
- C. Обязательную часть и дисциплины по выбору
- D. Все зависит от профиля выбранной программы

4. *Из каких дисциплин состоит вариативная часть?*

- A. Из базовых и вариативных
- B. Из обязательных и по выбору
- C. Из вариативных и по выбору
- D. Из базовых и по выбору

5. *Программа магистратуры состоит из следующих блоков:*

- A. Дисциплины, практики, государственная итоговая аттестация
- B. Дисциплины, практика, факультативы
- C. Дисциплины, практика, государственная итоговая аттестация, факультативы
- D. Базовая часть, дисциплины, практика, государственная итоговая аттестация

6. *Что относится к базовой части программы магистратуры?*

- A. Дисциплины, практики, государственная итоговая аттестация
- B. Базовая часть дисциплин, практики, государственная итоговая аттестация
- C. Базовая часть дисциплин и практика
- D. Базовая часть дисциплин и государственная итоговая аттестация

7. *Чем завершается государственная итоговая аттестация?*

- A. Выдачей диплома о высшем образовании
- B. Присвоением квалификации
- C. Оценкой защиты выпускной квалификационной работы
- D. Процедурой оформления документов для получения диплома

8. *Какие дисциплины учебного плана являются обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от профиля программы*

- A. Дисциплины, относящиеся к базовой части
- B. Дисциплины, относящиеся к базовой части, и обязательные дисциплины вариативной части
- C. Дисциплины базовой и вариативной части

- D. Дисциплины, указанные во ФГОС ВО магистратуры
9. *Набор дисциплин, которые относятся к базовой части, устанавливает*
- A. ФГОС ВО
- B. Образовательная организация самостоятельно
- C. Министерство образования и науки Российской Федерации
- D. Учредитель образовательной организации
10. *Какой тип производственной практики согласно ФГОС ВО не входит в Блок 2?*
- A. Технологическая практика
- B. Педагогическая практика
- C. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- D. Научно-исследовательская
11. *Преддипломная практика проводится для...*
- A. Выполнения отчета по практике
- B. Выполнения выпускной квалификационной работы
- C. Сбора информации для статей
- D. Консультаций с научным руководителем от вуза и руководителем от предприятия
12. *Государственная итоговая аттестация состоит из...*
- A. Защиты выпускной квалификационной работы
- B. Защиты выпускной квалификационной работы и сдачи государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации)
- C. Защиты выпускной квалификационной работы и сдачи государственного экзамена
- D. Сдачи государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации)
13. *Какой объем дисциплин по выбору должен быть в учебном плане?*
- A. 30 % от базовой части
- B. 30 % от обязательных дисциплин
- C. Не менее 30 % вариативной части Блока 1
- D. 30 % вариативной части Блока 1
14. *Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по блоку 1 должно составлять не более...*
- A. 40 %
- B. 50 %
- C. 30 %
- D. Не регламентировано ФГОС ВО
15. *Чем регламентируется объем самостоятельной работы по дисциплине?*
- A. ФГОС ВО
- B. Рабочей программой дисциплины
- C. Учебным планом направления подготовки
- D. Ничем не регламентируется
16. *Государственная итоговая аттестация проводится...*
- A. Государственной итоговой комиссией
- B. Государственной итоговой комиссией, в том случае, если образовательная программа аккредитована
- C. Государственной экзаменационной комиссией
- D. Государственной экзаменационной комиссией, в том случае, если образовательная программа аккредитована
17. *Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать:*
- A. Средства связи

- В. Средства связи и литературу
- С. Средства связи и вспомогательный материал
- Д. Литературу и вспомогательный материал

18. *Рецензируются ли выпускные квалификационные работы по программам магистратуры:*

- А. Подлежат рецензированию
- В. Не подлежат рецензированию
- С. Порядок рецензирования определяет образовательная организация
- Д. Подлежат рецензированию по усмотрению научного руководителя

19. *Выпускная квалификационная работа вместе с сопутствующими документами сдаются в комиссию не позднее, чем за..*

- А. Неделю до дня защиты
- В. За пять рабочих дней до дня защиты
- С. За три дня до защиты
- Д. За два дня до защиты

20. *Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию...*

- А. Не ранее чем через полгода и не позднее чем через пять лет
- В. Не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет
- С. Не ранее следующего заседания комиссии
- Д. Не ранее того срока, который определит образовательная организация

Модульная единица 2

21. *Чем регламентируется характеристика направления подготовки магистра?*

- А. Регламентируется индивидуальной траекторией магистранта
- В. Требованиями образовательной организации
- С. Требованиями ФГОС ВО
- Д. Требованиями, предъявляемыми работодателем

22. *Что является требованием к результатам освоения программы магистратуры?*

- А. Должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции
- В. Выпускник должен обладать всеми знаниями, умениями и навыками, отраженными в рабочих программах дисциплин и практик
- С. Должна быть сформированы все компетенции, знания, умения и навыки
- Д. Защита выпускной квалификационной работы

23. *Требования к условиям реализации программы магистратуры не включают:*

- А. Общесистемные требования
- В. Требования к кадровым условиям реализации
- С. Требования к электронно-библиотечным системам
- Д. Требования к финансовым условиям реализации программ магистратуры

24. *Федеральный образовательный стандарт высшего образования...*

- А. Утверждается в Министерстве юстиции РФ и регистрируется в Министерстве образования и науки РФ
- В. Утверждается Министерством образования и науки РФ и регистрируется в Министерстве юстиции РФ
- С. Утверждается Министерством образования и науки РФ и регистрируется в Министерстве труда РФ
- Д. Утверждается Министерством труда РФ и регистрируется в Министерстве образования и науки РФ

25. *Согласно ФГОС ВО присваивается ли академическая степень выпускнику магистратуры?*

- А. Да

- В. Нет
- С. На усмотрение образовательной организации
- Д. При условии получения красного диплома

Модульная единица 3

26. *Наука – это...*

А. Сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. Одна из форм общественного сознания

В. Задача научного характера, требующая проведения научного исследования. Является основным планово-отчетным показателем научно-исследовательской работы

С. Все, что связано с изучение явлений, событий, объектов

Д. Целенаправленный строгий процесс восприятия предметов действительности, которые не должны быть изменены

27. *Синтез– это...*

А. Метод научного познания, в основу которого положена процедура мысленного или реального расчленения предмета на составляющие его части

В. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета

С. Процесс создания объекта с помощью трехмерной модели

Д. Получение нового предмета из наноматериалов

28. *Предмет исследования – это...*

А. Все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения

В. Процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения

С. То, что имеет форму, массу, цвет и является предметом исследования

Д. Выданное задание для научно-исследовательской работы в виде определенного вещества

29. *Индукция– это...*

А. Вид умозаключения от общего к частному, когда из массы частных случаев делается обобщенный вывод о всей совокупности таких случаев

В. Основополагающий метод научного познания

С. Способ применения старого знания для получения нового знания. Является орудием получения научных фактов

Д. Вид умозаключения от частных фактов, положений к общим выводам

30. *Актуальность темы– это...*

А. Степень важности темы в целом, независимо от времени ее рассмотрения

В. Степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы (задачи, вопроса)

С. То, что характеризует диссертационную работу

Д. Мысль, в которой отражаются отличительные свойства предметов и отношения между ними

31. *Научный доклад – это...*

А. Доклад перед аудиторией с использованием презентации

В. Текст документа, принятый для рассмотрения на итоговой аттестации

С. Научный документ, содержащий изложение научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы, опубликованный в печати или прочитанный в аудитории

Д. Описание изобретения, составленное по утвержденной форме и содержащее краткое изложение его сущности

32. *Дедукция– это...*

А. Вид умозаключения от частных фактов, положений к общим выводам

- В. Один из основных методов научного познания
- С. Вид умозаключения от общего к частному, когда из массы частных случаев делается обобщенный вывод о всей совокупности таких случаев

Д. Индукция

33. *Моделирование* – это...

А. Целенаправленный строгий процесс восприятия предметов действительности, которые не должны быть изменены

В. Создание какой-либо модели для научного исследования

С. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей

Д. Закон логического осмысления диссертационных работ

34. *Ключевое слово* – это...

А. Часто встречающиеся слова в научно-методических изданиях

В. Краткая характеристика работы, которая должна отвечать прежде всего на вопросы, о чем говорится в представленной работе

С. Слово или словосочетание, наиболее полно и специфично характеризующее содержание научного документа или его части

Д. Одно слово, которое полностью характеризует работу

35. *Автореферат диссертации* – это...

А. Выпускная квалификационная работа, самостоятельно выполненная студентом магистратуры. Она является логическим завершением учебы

В. Научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, представляемого на соискание степени (академической или ученой)

С. Краткая характеристика работы, которая должна отвечать прежде всего на вопросы, о чем говорится в представленной работе

Д. Реферат, представленный в авторской редакции

36. *Эксперимент* – это...

А. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий

В. Исследование процессов и явлений с помощью метода проб и ошибок

С. Опыт, подтвержденный математическими зависимостями независимо от методов исследования

Д. Научно поставленный опыт, наблюдение исследуемого явления в точно учитываемых условиях; попытка осуществить что-либо опытным путем, на практике

37. *Концепция* – это...

А. Процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения

В. Система взглядов на что-либо, основная мысль, когда определяются цели и задачи исследования и указываются пути его ведения

С. Неоспоримое высказывание

Д. Основной подход к изучению действительности, заключающийся в экспериментальных исследованиях

38. *Научное исследование* – это...

А. Спектр исследования физических величин, направленный на получение объективных результатов

В. Процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения

С. Исследование в рамках выданного задания

Д. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий

39. *Анализ* – это...



- A. Определяющее положение в системе взглядов, теорий и т. п.
- B. Работа прикладного характера в области совершенствования технологии в области

АПК

C. Метод научного познания, в основу которого положена процедура мысленного или реального расчленения предмета на составляющие его части

D. Вид умозаключения от общего к частному, когда из массы частных случаев делается обобщенный вывод о всей совокупности таких случаев.

40. *Объект исследования – это...*

- A. Основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки
- B. Процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения

C. Система взглядов на что-либо, основная мысль, когда определяются цели и задачи исследования и указываются пути его ведения

D. Предмет, который подвержен изучению в научно-исследовательской работе

41. *Аннотация – это...*

A. Научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, представляемого на соискание степени (академической или ученой)

B. Слово или словосочетание, наиболее полно и специфично характеризующее содержание научного документа или его части

C. Реферат, выполненный в усеченной форме

D. Краткая характеристика работы, которая должна отвечать прежде всего на вопросы, о чем говорится в представленной работе.

42. *Принцип – это...*

A. Мысль, в которой отражаются отличительные свойства предметов и отношения между ними

B. Определяющее положение в системе взглядов, теорий и т. п.

C. Основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки

D. Одно из описательных средств какого-либо явления

43. *Формула изобретения – это...*

A. Описание изобретения, составленное по утвержденной форме и содержащее краткое изложение его сущности

B. Определяющее положение в системе взглядов, теорий и т. п.

C. Изобретение, описанное с помощью математических формул

D. Формула, которая прописывает основные истины изобретения

44. *Наблюдение – это...*

A. Метод научного познания, в основу которого положена процедура мысленного или реального расчленения предмета на составляющие его части

B. Целенаправленный строгий процесс восприятия предметов действительности, которые не должны быть изменены

C. Все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения

D. Метод научного познания, в основу которого положен процесс сравнения увиденного

45. *Гипотеза – это...*

A. Научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений

B. Теорема, не требующая доказательств

C. Аксиома, которую доказывают ученые

D. Определяющее положение в системе взглядов, теорий и т. п.

46. *Математическая модель – это...*

- А. Система математических соотношений: формул, функций, уравнений, систем уравнений, описывающих те или иные стороны изучаемого объекта, явления, процесса
- В. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей
- С. Система уравнений как минимум третьего порядка
- Д. Модель, описанная с помощью каких-либо математических формул
47. *Понятие – это...*
- А. Процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения
- В. Определение того или иного явления
- С. Одно из жаргонных слов
- Д. Мысль, в которой отражаются отличительные свойства предметов и отношения между ними
48. *Идея – это...*
- А. Определяющее положение в системе взглядов, теорий и т. п.
- В. Понятие, которое не требует доказательств
- С. Все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения
- Д. Ни один из ответов не является правильным
49. *Метод исследования – это...*
- А. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей
- В. Совокупность общих методов научного познания
- С. Совокупность специальных методов научного познания
- Д. Способ применения старого знания для получения нового знания. Является орудием получения научных фактов
50. *Научная тема – это...*
- А. Мысль, в которой отражаются отличительные свойства предметов и отношения между ними
- В. Задача научного характера, требующая проведения научного исследования. Является основным планово-отчетным показателем научно-исследовательской работы
- С. Тема работы с научной точки зрения
- Д. Определенное понятие, связанное с наукой и отраженное в диссертационных работах

### Критерии оценки

Баллы	% правильных ответов
3	91-100 %
2	71-90 %
1	50-70 %

### Матрица правильных ответов

Номер тестового задания	Правильный ответ	Номер тестового задания	Правильный ответ
1	С	26	А
2	А	27	Б
3	В	28	А
4	В	29	Г
5	А	30	Б
6	Д	31	В
7	В	32	В
8	А	33	В
9	В	34	В
10	Д	35	Б
11	В	36	Г


12	B	37	Б
13	C	38	Г
14	A	39	Б
15	C	40	Б
16	D	41	Г
17	A	42	Б
18	A	43	A
19	D	44	Б
20	B	45	A
21	C	46	A
22	A	47	Г
23	C	48	A
24	B	49	Г
25	B	50	Б

**Рабочие программы практик**

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой  
 Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебной ознакомительной практике

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс 1

семестр 2

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### *Пояснительная записка*

**Вид практики:** учебная.

**Тип практики:** ознакомительная

**Способ проведения:** стационарный, выездной (в форме практической подготовки).

**Форма проведения практики:** дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного учебного времени для проведения практики.

**Учебная ознакомительная практика состоит из трех структурно и методически согласованных этапов:** «Подготовительный этап», «Основной этап» и «Завершающий этап».

Учебная ознакомительная практика осуществляется в соответствии с учебным планом магистерской образовательной программой направления подготовки 43.04.01 Сервис. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта, руководителя практики от кафедры и руководителя практики от предприятия. Руководство ознакомительной практикой возлагается на преподавателя кафедры.

Прохождение практики предусмотрено на втором семестре обучения. Время прохождения практики составляет 4 недели. Результаты учебной ознакомительной практики используются при подготовке магистерской диссертации.

Студенты проходят ознакомительную практику в форме практической подготовки в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях/учреждениях, осуществляющих сервисную деятельность на основании договоров об организации практики и гарантийных писем.

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

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

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

### *1.1. Требования к практике*

Учебная ознакомительная практика включена в обязательную часть блока 2 учебного плана ОПОП проводится в форме практической подготовки.

**Вид практики:** учебная.

**Тип практики:** ознакомительная

**Способ проведения:** стационарный, выездной.

**Форма проведения практики:** дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик каждого вида (совокупности видов) практики.

Реализация в учебной ознакомительной практике требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

профессиональные компетенции, тип задач профессиональной деятельности – технологический:

ПК-4 способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств;

ПК-6 способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции.

### *1.2. Цели и задачи практики.*

Цель – расширение и закрепление теоретических знаний обучающихся через получение первичных профессиональных навыков, ознакомление обучающихся с характером и спецификой будущей деятельности.

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения курсов, связанных с предприятиями сферы сервиса;
  - формирование представления об организационной структуре, а также основных задачах и принципах работы и функционирования предприятий сферы сервиса;
  - изучение специфики функционирования предприятий сферы сервиса на практике;
  - приобретение практических навыков работы на предприятии сферы сервиса;
  - расширение кругозора в результате изучения специфики работы предприятия.
- Учебная ознакомительная практика направлена на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл.1 приложения.

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

Распределение трудоемкости учебной ознакомительной практики для магистрантов направления подготовки 43.04.01 «Сервис» представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости учебной ознакомительной практики

Вид практики	Семестр	Общая трудоёмкость		
		Зачетные единицы	Всего часов	Сроки (недели)
Учебная ознакомительная	2	6	216	4
<b>Вид контроля</b>	<b>2</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

## 2. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

### 3.1 Трудоемкость модулей и модульных единиц практики

Таблица 2

№ п.п.	Виды и содержание работ	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Модуль 1 «Производственный этап»</b>			
Модульная единица 1. <b>Подготовительный этап</b>	Инструктаж по технике безопасности. Сбор материалов для выполнения самостоятельного исследования, в том числе сбор, обработка, анализ и систематизация научной литературы. Консультации студентов по отдельным вопросам организации работы структурного подразделения предприятия. Ознакомление с основными особенностями работы структурных подразделений предприятия. Составление плана работы на период практики.	72	ПК-4, ПК-6
Модульная единица 2. <b>Основной этап</b>	Наблюдение за профессиональной деятельностью персонала служб отдельных предприятия, изучение особенностей работы. Анализ деятельности объектов определённых сегментов инженерного сервиса, определение комплекса проблем и перспектив развития. Самостоятельная деятельность студентов по организации и выполнению отдельных функций сервисной деятельности на предприятии. Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения самостоятельно и под руководством руководителя.	108	ПК-4, ПК-6
Модульная единица 3. <b>Завершающий этап</b>	Выполнение индивидуальных заданий. Самостоятельная работа. Подготовка отчета по результатам практики.	36	ПК-4, ПК-6
	<b>Зачет с оценкой</b>		
<b>Всего</b>		<b>216</b>	

### Содержание практики

1. Общая характеристика организации (предприятия): учредительные документы, организационно-правовая форма, форма собственности, учредители, производственная структура, структура управления, виды деятельности.

2. Анализ финансового состояния предприятия за последние 3 года.

3. Характеристика производственно-технической базы автотракторного подразделения.

4. Изучить и дать характеристику подвижного состава, показатели их работы, характеристику работы инженерно-технической службы, характеристику производственно-технического персонала, изучить технологическую документацию по ТО и ремонту, документацию для проведения работ по ТО и ремонту, документооборот; провести анализ деятельности автотракторного подразделения, выработать рекомендации по его совершенствованию.

5. Выполнение индивидуального задания (сбор и систематизация материала по технологическим процессам ТО и ремонта подвижного состава).

#### **Индивидуальное задание**

В соответствии с программой практики магистранты выполняют индивидуальное задание, тему которого выбирают самостоятельно и согласуют с руководителем практики. Перечень индивидуальных заданий находится на кафедре технических и биологических систем и у руководителя практики. В качестве индивидуального задания разрешается выполнить и приложить к отчету по практике, технологические процессы, разработанные на предприятии.

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

##### *4.1. Основная литература*

1. Хрянин, В. Н. Организация технического сервиса и основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы, курсового проектирования и выполнения ВКР / составители В. Н. Хрянин, В. В. Коротких. — Новосибирск: Золотой колос, 2018. — 256 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109515.html>

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Зорин, В.А. Основы работоспособности технических систем: учебник для студ. Высш. учеб. заведений / В.А. Зорин. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 208с.

2. Сервисная деятельность. учебник. - 2-е изд., стер. / В.Г. Велединский. - М. : КНОРУС, 2016. – 176с.

3. Дрючин, Д. А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями : учебное пособие / Д. А. Дрючин, Г. А. Шахалевич, С. Н. Якунин. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — ISBN 978-5-7410-1563-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69936.html>

4. Савич, Е. Л. Технология обслуживания транспортных средств: учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 540 с. — ISBN 978-985-7253-70-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125425.html>

5. Правила охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании автомобилей и других транспортных средств на пневмоходу в энергетике РД 153-34.0-03.420-2002 /. — Москва: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 76 с. — ISBN 978-5-98908-094-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22718.html>

6. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: практикум. Учебное пособие / составители Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28388.html>

#### 4.3. Периодическая литература

Журналы: Техника и оборудование для села, Автомобильный транспорт; За рулем; Главный механик; АБС авто.

#### 5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, <http://window.edu.ru>.
2. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru/>

#### 6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

##### 6.1. Программное обеспечение

1. Программный пакет Microsoft Office: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

##### 6.2. Перечень информационных технологий

1. STATISTICA 10, срок действия – бессрочный. Серийные номера: AXAR306F784404FA-3, AXAR306F784504FA-T, XAR302F720527FA-J, AXAR306F784304FA-Q.
2. Электронно-информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета.

##### 6.3. Информационные справочные системы

Для быстрого поиска соответствующих законов, постановлений правительства в области производства продукции растениеводства и животноводства должен быть обеспечен доступ к следующим информационным справочным системам:

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант Плюс».
3. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника», <http://agrobase.ru>.
4. Автомобильный информационный портал [www.auto.itkm.ru](http://www.auto.itkm.ru)

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

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

#### 8. Оценка результатов освоения учебной ознакомительной практики

##### Формы отчетности по практике

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Отчет о прохождении учебной ознакомительной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
2. Отзыв о прохождении практики магистрантом, составленный руководителем практики. Для написания отзыва используются данные наблюдений за производственной деятельностью магистранта, результаты выполнения заданий, отчет о практике.
3. Дневник прохождения практики.

Виды текущего контроля: собеседование, тестирование.

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой, проводится в виде защиты отчета по практике в последнюю субботу практики.

##### Критерии оценки знаний студентов

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

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



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

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

### 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по учебной ознакомительной практике

#### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

Таблица 1.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций		
			МЕ 1	МЕ 2	МЕ 3
ПК-4 Способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств	ПК-4.1. Обосновывает маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий.	знает современные формы и методы маркетинговой деятельности и их особенности применительно к предприятиям инженерного сервиса умеет совершенствовать процессы разработки и реализации сервисных продуктов, отвечающих требованиям потребителей, осуществлять оценку экономической эффективности сервисных продуктов владеет методами комплексных маркетинговых исследований в сфере инженерного сервиса	+	+	+
	ПК-4.2. Разрабатывает стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания	знание бизнес-процессов, методов, принципов и подходов организации систем контроля деятельности предприятий инженерного сервиса умение практического использования полученных знаний и умений в практической деятельности владеет основами стратегического контроля деятельности организаций сферы инженерного сервиса	+	+	+
ПК-6 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	ПК-6.1. Разрабатывает комплексы операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании	Знает основные методы поддержания работоспособности продукта инженерного сервиса при использовании его по назначению умеет разрабатывать комплексы операций по поддержанию исправности продуктов инженерного сервиса владеет навыками расчета и планирования мероприятий по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании	+	+	+
	ПК-6.2. Разрабатывает комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей	Знает основы методик расчета операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий умеет проводить работы по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей владеет программными продуктами, позволяющими планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	+	+	+

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

Таблица 2

Код и наименование компетенции по ФГОС	Индикаторы компетенций	Показатели освоения (результаты обучения)	Формы и критерии оценивания компетенций					
			Отчет	Тест	Собеседование	Промежуточная аттестация	Итого** (среднее арифметическое)	
ПК-4	ИД-1	З1	10	10	10	10	10	
		У1						
		В1						
ИД-2	ИД-2	З1	10	10	10	10	10	
		У1						
		В1						
ПК-6	ИД-1	З1	10	10	10	10	10	
		У1						
		В1						
	ИД-2	ИД-2	З1	10	10	10	10	10
			У1					
			В1					
			У1					
		В1						

\*– критерии оценивания компетенции для каждого вида контроля приведены в соответствующем оценочном средстве.

\*\*– максимальное количество баллов при оценке компетенции – 10 б. Оценка сформированности компетенции рассчитывается по формуле:  $\frac{\sum m_i}{N}$ , где

$m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля;

$N$  – количество оценочных средств, формирующих данную компетенцию.

### 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 (7,0-8,9 баллов)	Продвинутый (9,0-10 баллов)
	<b>Полнота знаний</b>			
ПК-4 ПК-6	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
	<b>Полнота умений</b>			
	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 незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Полнота владений</b>			
	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 сформир-</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имею-	Сформированность компетенции соответствует минимальным	Сформированность компетенции в целом соответствует базовому уровню.	Сформированность компетенции полностью соответствует

<b>рованности компетенции</b>	щихся знаний, умений, владений недостаточно для решения профессиональных задач	требованиям. Имеющихся знаний, умений, владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач, но требуется практика по большинству практических задач	Имеющихся знаний, умений и владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач	продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач
-------------------------------	--	---	--	--

*Этапы формирования компетенции в процессе прохождения практики*

Индекс контролируемой компетенции	Наименование этапа практики	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способы контроля
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
ПК-4	Подготовительный этап	Собеседование	-	
	Основной этап	Собеседование.	Тест.	Устно, письменный раздел в отчете
	Завершающий этап	Оформление отчета и дневника, зачет с оценкой	Защита отчета по практике; получение зачета с оценкой	Устно
ПК-6	Подготовительный этап		Собеседование	
	Основной этап	Собеседование.	Тест.	Устно, письменный раздел в отчете
	Завершающий этап	Оформление отчета и дневника, зачет с оценкой	Защита отчета по практике; получение зачета с оценкой	Устно

**Отчет по учебной ознакомительной практике**

На начальном этапе студент с преподавателем согласовывает тему отчета и индивидуального задания.

В зависимости от места прохождения практики могут быть предложены следующие программы индивидуальных заданий.

**а. Программа для магистрантов, проходящих практику на предприятиях (организациях) различных отраслей экономики, имеющие в своем составе подразделения по эксплуатации автомобилей, тракторов, спецтехники**

1. Общая характеристика предприятия: организационно-правовой статус, состав, направления деятельности, структура управления.
2. Анализ деятельности предприятия (за 3 года).
3. Анализ деятельности автотракторного подразделения.
4. Изучение производственно-технологических процессов участков, отделений и цехов по ТО и Р.
5. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда.
6. Ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов.
7. Выполнение функций специалиста.
8. Изучение информации о квалификационных требованиях, нагрузках, способах стимулирования труда сотрудников в данной должности;
9. Изучение методов и приемов выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту подвижного состава, использования технической документации, инструкций и другую техническую документацию, а также мер по повышению эффективности использования оборудования.

10. Наблюдения, измерения, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

11. Приобретения практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования, организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов.

**б. Программа для магистрантов, проходящих практику в автотранспортных предприятиях**

1. Общая характеристика предприятия: организационно-правовой статус, состав, направления деятельности, структура управления.

2. Анализ деятельности предприятия (за 3 года).

3. Анализ использования автомобилей.

4. Изучение производственно-технологических процессов участков, отделений и цехов по ТО и Р.

5. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда.

6. Ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов.

7. Выполнение функций специалиста.

8. Изучение информации о квалификационных требованиях, нагрузках, способах стимулирования труда сотрудников в данной должности;

9. Изучение методов и приемов выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту подвижного состава, использования технической документации, инструкций и другую техническую документацию, а также мер по повышению эффективности использования оборудования.

10. Наблюдения, измерения, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

11. Приобретения практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования, организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов.

**в. Программа для магистрантов, проходящих практику в автообслуживающих предприятиях**

1. Общая характеристика предприятия: организационно-правовой статус, состав, направления деятельности, структура управления.

2. Анализ деятельности предприятия (за 3 года).

3. Изучение производственно-технологических процессов участков, отделений и цехов по ТО и Р.

4. Изучение производственно-технологических процессов участков, отделений и цехов по ТО и Р.

5. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда.

6. Ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов.

7. Выполнение функций специалиста.

8. Изучение информации о квалификационных требованиях, нагрузках, способах стимулирования труда сотрудников в данной должности;

9. Изучение методов и приемов выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту подвижного состава, использования технической документации, инструкций и другую техническую документацию, а также мер по повышению эффективности использования оборудования.

10. Наблюдения, измерения, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

11. Приобретения практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования, организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов.

**г. Программа для магистрантов, проходящих практику в сервисных предприятиях по техническому обслуживанию, ремонту тракторов и автомобилей; дилерским предприятиям по автомобилям, тракторам, сельскохозяйственным машинам.**

1. Общая характеристика предприятия: организационно-правовой статус, состав, направления деятельности, структура управления.
2. Анализ деятельности предприятия (за 3 года).
3. Зона обслуживания предприятия, объемы выполняемых работ.
4. Изучение производственно-технологических процессов участков, отделений и цехов по ТО и Р.
5. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда.
6. Ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов.
7. Выполнение функций специалиста.
8. Изучение информации о квалификационных требованиях, нагрузках, способах стимулирования труда сотрудников в данной должности;
9. Изучение методов и приемов выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту подвижного состава, использования технической документации, инструкций и другую техническую документацию, а также мер по повышению эффективности использования оборудования.
10. Наблюдения, измерения, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.
11. Приобретения практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования, организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов.

**д. Программа для магистрантов, проходящих практику в сельскохозяйственных предприятиях**

1. Общая характеристика предприятия: организационно-правовой статус, состав, направления деятельности, структура управления.
2. Анализ деятельности предприятия (за 3 года).
3. Анализ деятельности машинно-тракторного парка.
4. Изучение производственно-технологических процессов участков, отделений и цехов по ТО и Р.
5. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда.
6. Ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов.
7. Выполнение функций специалиста.
8. Изучение информации о квалификационных требованиях, нагрузках, способах стимулирования труда сотрудников в данной должности;
9. Изучение методов и приемов выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту подвижного состава, использования технической документации, инструкций и другую техническую документацию, а также мер по повышению эффективности использования оборудования.
10. Наблюдения, измерения, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.
11. Приобретения практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования, организации работ по эксплуатации автомобилей и тракторов.

В процессе прохождения практики магистрант регулярно делает отметки в дневнике по практике и готовит краткий отчет по практике (рекомендуемый объем - 20-25 машинописных страниц). В отчет не следует помещать информацию, заимствованную из учебников и другой учебно-методической литературы.

Содержание отчета.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

Титульный лист.

Индивидуальный план учебной ознакомительной практики.

Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

Основная часть. Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

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.

Список использованных источников.

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 - 20-25 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.

При оценке работы студента в период практики руководитель практики от организации исходит из следующих критериев:

- общая систематичность и ответственность работы в ходе практики;
- степень личного участия студента в производственных испытаниях;
- качество выполнения поставленных задач;
- корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых производственных данных;
- качество оформления отчетных документов.

По окончании практики в дневнике делаются отметки, заверенные печатью, о сроках пребывания студента на практике и дается отзыв руководителя практики от предприятия.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов практики магистрант докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты отчета магистрант получает оценку, которая заносится в ведомость и зачетную книжку.

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

- **отчет** обучающегося о выполнении работ, решении задач, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении компетенций;

- **договор** о практике обучающегося (если практика проходила не в ГБОУ ВО НГИЭУ);

- **дневник** практики обучающегося, с подписями руководителей практики от вуза и от организации - базы практики и печатью организации - базы практики.

#### **Примерное индивидуальное задание по учебной ознакомительной практике**

1. Организационно-производственная структура ИТС. Формы и методы организации производства.

2. Осуществить сбор и обработку практического материала по рассматриваемым темам практики.

3. Подобрать технологическое оборудование для технологического процесса, составить режимы их использования.

4. Написать и представить научно-практическую статью по ТО, диагностике или ремонту.

В заключение отчета необходимо сделать выводы о работе объектов исследования,

Указать выполнение поставленных во введении целей и задач практики. При сборе и обработке информации магистрант может использовать как наблюдение, так и интервью, и опросы, а также экспертную оценку.

#### **Критерии оценки**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания компетенций (баллы)</b>
Отчет по практике	1. Отчёт выполнен на высоком уровне (содержит необходимые разделы с достаточной степенью проработки, оформление соответствует нормам).	8-10 баллов
	2. Отчёт выполнен на хорошем уровне (содержит необходимые разделы, степень проработки преимущественно высокая, есть небольшие замечания, оформление в целом соответствует нормам).	6-7 баллов
	3. Отчёт выполнен на удовлетворительном уровне (содержит необходимые разделы, но степень их проработки низкая, есть замечания по оформлению).	1-5 баллов
	4. Отчёт выполнен на неудовлетворительном уровне (часть разделов отсутствует, проработка материалов слабая, имеются грубые нарушения правил оформления). Отчёт не представлен).	0 баллов

#### **Примерные вопросы для собеседования по итогам практики**

1. Понятие о техническом состоянии. Понятие о наработке, ресурсе. Работоспособность и отказ.

2. Методы определения технического состояния. Виды диагностических параметров.

3. Закономерности изменения технического состояния автомобилей по его наработке (закономерности ТЭА первого вида).

4. Закономерности вариации случайных величин (закономерности ТЭА второго вида).

5. Стратегии обеспечения работоспособности.

6. Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей. Основные технико-эксплуатационные свойства автомобилей.

7. Надежность автомобиля как комплексный показатель технического состояния автомобиля и его агрегатов.

8. Реализуемые показатели качества автомобилей и парков.

9. Классификация отказов и неисправностей автомобилей.

10. Процесс восстановления изделий и их совокупностей.

11. Методы определения периодичности технического обслуживания.

12. Процесс восстановления сложных систем и управление возрастной структурой парков.

13. Понятие о нормативах ТЭА и их назначении. Периодичность технического обслуживания.
14. Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.
15. Определение периодичности ТО по закономерности изменения параметра технического состояния и его допустимому значению.
16. Технико-экономический метод определения периодичности ТО
17. Определение трудозатрат при технической эксплуатации. Понятие о трудозатратах и трудоемкости. Виды и структура норм при ТЭА. Методы нормирования.
18. Определение потребности в запасных частях.
19. Нормирование и оценка ресурсов агрегатов и автомобилей.
20. Системы массового обслуживания (СМО) в технической эксплуатации автомобилей.
21. Классификация случайных процессов при ТЭА. Марковские случайные процессы. Понятие о простейшем потоке.
22. Структура и показатели эффективности СМО. Классификация СМО.
23. Факторы, влияющие на показатели СМО и методы интенсификации производства.
24. Механизация и автоматизация как методы интенсификации производственных процессов.
25. Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней.
26. Содержание и уровни регламентации системы ТО и ремонта.
27. Фирменные системы ТО и ремонта.
28. Учет условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.
29. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей.
30. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.

#### **Критерии оценки**

Шкала оценивания компетенций	Критерии оценивания
<b>9-10 баллов</b>	студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа
<b>7-8 баллов</b>	допущены один, два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
<b>5-6 баллов</b>	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, 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;
<b>5 и менее баллов</b>	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного 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.

#### **Вопросы для промежуточной аттестации по учебной ознакомительной практики в форме практической подготовки**

##### **Задание 1. Вводный инструктаж. Инструктаж по технике безопасности.**

1. Каковы основные требования, предъявляемые к организация рабочего места.
2. Назовите основные правила внутреннего трудового распорядка учреждения (организации, предприятия).

##### **Задание 2. Характеристика предприятия. Ознакомление с производственной и организационной структурой предприятия, учреждения, организации.**

1. Какова технологическая схема производства на предприятии – базе практики?
2. Охарактеризуйте особенности организационного построения и управления данным предприятием.



3. Какие основные технико-экономические показатели предприятия?

4. В чем особенности учетной политики данного предприятия?

**Задание 3. Характеристика организационной структуры предприятия.**

1. Какова схема организационного построения и управления предприятием.

2. Основные технико-экономические показатели предприятия.

3. Особенности взаимодействия различных структур предприятия.

**Задание 4. Характеристика сервисной деятельности и корпоративной культуры предприятия.**

1. Охарактеризуйте мероприятия, проводимые сервисным предприятием с целью повышения культуры обслуживания клиентов.

2. Основные коммуникативные технологии работы с клиентом на предприятии.

3. Нормативно-правовое обеспечение трудовой деятельности сотрудников базы практики (прием на работу, увольнение, порядок предоставления отпусков, тарификация)

4. Основные направления деятельности, традиции, правила внутреннего распорядка, права и обязанности сотрудников.

**Задание 5. Обработка и выводы полученной информации**

1. Методы проведения мониторинга рынка сервисных услуг.

2. Сформулируйте предложения по совершенствованию сервисной деятельности на предприятии.

**Критерии оценки**

Шкала оценивания компетенций	Оценка	Критерии оценивания
<i>9-10 баллов</i>	<b>отлично</b>	студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа
<i>7-8 баллов</i>	<b>хорошо</b>	допущены один, два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
<i>5-6 баллов</i>	<b>удовлетворительно</b>	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, 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;
<i>5 и менее баллов</i>	<b>неудовлетворительно</b>	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного 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.

**Примерные тестовые задания по учебной ознакомительной практике**

1. Иерархия потребностей предстает в виде лестницы из пяти ступеней:

а) физиологические потребности, потребность в безопасности и благополучии, потребность в любви (принадлежности кому-либо), потребность в уважении, потребность в самореализации (самоутверждении)

+ б) потребность в любви (принадлежности кому-либо), потребность в уважении, потребность в безопасности и благополучии, потребность в самореализации (самоутверждении), физиологические потребности в) потребность в самореализации (самоутверждении) потребность в безопасности и благополучии, физиологические потребности, потребность в любви (принадлежности кому-либо), потребность в уважении

2. Под методом или формой обслуживания следует понимать:

а) предоставление информации клиенту

б) определенный способ предоставления услуг заказчику

+ в) оказание услуги клиенту

3. Услуги по регистрации транспортных средств являются:

а) частными

б) смешанными

в) государственными +

4. Получение услуги без личного взаимодействия с исполнителем услуги называют:

а) бесконтактным +

б) бесплатным

в) формальным

5. К основным услугам в гостиничном бизнесе не относится:

а) расчет при выезде

б) прием и размещение

в) бронирование номеров +

6. В чем заключается неосязаемость услуги:

а) услуги не могут быть протестированы и оценены прежде, чем покупатель их оплатит

б) они во многом зависят от квалификации работника, его индивидуально-личностных черт и настроения +

в) процесс предоставления и потребления услуг протекает одновременно, и потребители являются непосредственными участниками этого процесса

7. Устное или письменное выражение претензий потребителя по поводу обслуживания — это:

а) поиск понимания

б) призыв к совести

в) жалоба +

8. Какие из перечисленных услуг в классификации, принятой у российских ученых, не включены в сервисную деятельность по сферам ее осуществления:

а) научно-исследовательские услуги +

б) жилищно-коммунальные услуги

в) услуги системы образования, культуры, туристско-экскурсионные услуги

9. Услуга обладает следующими качествами:

а) способность к хранению и транспортировке

б) неизменностью качества

в) неотделимость от своего источника +

10. Франчайзинг — это:

а) компания-владелец известной торговой марки разрешает другой компании ставить эту торговую марку на свою продукцию, но при этом получает право контроля качества

б) компания-владелец известной торговой марки разрешает другой компании ставить эту торговую марку на свою продукцию, но при этом получает право контроля качества продукции, первоначальный взнос и процент от валовой прибыли +

в) компания-владелец известной торговой марки продает торговую марку другой компании

11. Контактная зона — это:

а) определенное место контакта клиента и сотрудника сервисной сферы +

б) любое место, где производится услуга

в) место, где услуга может храниться

12. Какие главные формы человеческой деятельности положены в основу классификации сервисной деятельности:

а) потребительская (пользовательская)

б) материально-преобразовательная +

в) исследовательская

13. Качество услуг тесно переплетается:

а) со стандартизацией услуг и безопасностью процесса обслуживания +

- б) со сбалансированным соотношением цены и качества продукции  
в) с совершенствованием управленческих операций внутри сервисного предприятия
14. Одно из ключевых понятий, которое используются при определении сервиса:  
а) профессионализм  
б) специалист  
в) деятельность +
15. Одно из ключевых понятий, которое используются при определении сервиса:  
а) потребность +  
б) профессионализм  
в) качество
16. Одно из ключевых понятий, которое используются при определении сервиса: а) качество б) услуга + в) специалист
17. Внешние факторы, влияющие на покупательское поведение:  
а) престиж  
б) комфорт  
в) референтные группы +
18. Методы удовлетворения сферой сервиса человеческих потребностей:  
а) индивидуальное обслуживание  
б) самообслуживание +  
в) фирменное обслуживание
19. Характеристика товаров:  
а) производство и потребление осуществляются одновременно  
б) потребитель участвует в производственном процессе  
в) передача собственности +
20. Интеллектуальные потребности — это потребности в:  
а) пище  
б) образовании +  
в) самовыражении
21. Отличительными особенностями услуг являются:  
а) неосвязаемость услуг +  
б) незабываемость услуг  
в) неразрывность производства и потребления услуги
22. Основное и принципиальное отличие услуги от товара заключается в следующем:  
а) это отчужденный от производителя результат труда  
б) фактически производство совмещено с потреблением +  
в) это передача продукта в оптовую и розничную торговлю и последующая его продажа
23. Форма концентрации производства, предполагающая объединение функционально и технологически разнородных предприятий, которые принадлежат к близким, родственным отраслям:  
а) горизонтальная интеграция  
б) вертикальная интеграция  
в) диверсификация +
24. Определите, какой из видов сервиса относится к видам сервиса по удовлетворению тех или иных потребностей:  
а) послегарантийный сервис  
б) базовый сервис +  
в) предпродажный сервис
25. Описание набора выгод, решений и ценности услуги, которые предполагается предоставить потребителям:  
а) планирование услуги  
б) процесс покупки услуги  
в) концепция обслуживания +

26. Главной задачей обеспечения качества услуги является:

- а) превышение ожиданий потребителей
- б) удовлетворение ожиданий потребителей +
- в) стандарты обслуживания

27. К основным особенностям рынка услуг не относится:

- а) значительная территориальная сегментация +
- б) локальный характер рынка
- в) синхронность оказания и получения услуги

28. «Рассеянное качество» как свойство рынка услуг влечет за собой издержки для:

- а) муниципальных органов власти
- б) потребителя
- в) производителя +

29. Примером нормативно-регулируемого коммерческого хозяйствования в социально-культурной сфере является:

- а) МОУ СОШ +
- б) клубный дворец спорта
- в) торгово-выставочный комплекс

30. Разработка и внедрение рациональных форм и методов обслуживания, является главной задачей:

- а) процесса производства услуг
- б) процесса обслуживания населения +
- в) создания условий качества

**Критерий оценки:**

$$K = (N/P) * 100, \%$$

где P – число правильных ответов; N – число вопросов в тесте.

50 < K – соответствует оценке «5 и менее» баллов

50 < K < 59 - соответствует оценке «6» баллов;

60 < K < 74 - соответствует оценке «7» баллов;

75 < K < 84 – соответствует оценке «8» баллов;

85 < K < 90 – соответствует оценке «9» баллов;

K > 91 – соответствует оценке «10» баллов.

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

Институт Инженерный

Кафедра Технические и биологические системы

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой



Казиков С. С.

(подпись)

(ф.и.о)

«30» мая 2022 г.

ПРОГРАММА  
по ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль: «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки магистратура

курс 1, 2

семестр 2, 3, 4

форма обучения очная

г. Княгинино

2022 г.

### Пояснительная записка

Производственная (научно-исследовательская работа) практика состоит из трех структурно и методически согласованных модулей: «Подготовительный этап», «Экспериментальный этап», «Заключительный этап».

Образовательная программа подготовки магистров включает производственную (научно-исследовательскую работу) практику, которая осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом магистерских образовательных программ направления подготовки 43.04.01 Сервис и индивидуальным планом подготовки магистранта. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта и руководителя научно-исследовательского подразделения.

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.

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.

Прохождение практики предусмотрено во втором, в третьем и четвертом семестрах обучения. Время прохождения практики составляет соответственно 4, 4 и 2 недели. Результаты практики используются при подготовке магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа магистрантов проводится на базе кафедр института, 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 и отзыва руководителя практики от предприятия. Итоговая проверка знаний проводится в виде дифференцированного зачета.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Производственная (научно-исследовательская работа) практика входит блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана ОПОП.

НИР направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы магистратуры.

Прохождение данного вида работы позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовить магистранта к продолжению научной деятельности.

Реализация требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса» в производственной (научно-исследовательской работе) практике осуществляется посредством формирования следующих компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны		
				Знать	Уметь	Владеть

1	ОПК-6	Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-6 Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Методики проведения теоретических и экспериментальных исследований, выполнения технических измерений различных параметров и обработки полученных в процессе исследования данных	Выбирать формы и методы проведения теоретических и экспериментальных исследований, методику обработки полученных результатов	Методикой проведения теоретических и экспериментальных исследований, выполнения технических измерений различных параметров и обработки полученных в процессе исследования данных
			ИД-2ОПК-6 Умеет применять подходы, методы и технологии научных исследований в сфере профессиональной деятельности	Современные проблемы науки и производства в сервисе и вести поиск их решения	Проводить анализ состояния вопроса, информационный и патентный поиск по конкретной теме	Навыками сбора информации по конкретной тематике исследования
			ИД-3ОПК-6 Представляет результаты научных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	Основные этапы проведения научных исследований	Формулировать тему, цель и задачи исследования	Навыками анализа информации по конкретной тематике исследования
2	ОПК-7	Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	ИД-1ОПК-7 Осуществляет педагогическую деятельность по основным образовательным программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на подготовку кадров для сферы услуг и сервисного обслуживания	Способы решения задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Проводить анализ состояния вопроса, информационный и патентный поиск по конкретной теме	Навыками сбора и анализа информации по конкретной тематике исследования
			ИД-2ОПК-7 Выбирает формы и методы подготовки к проведению занятий по основным профессиональным	Принципы деятельности, виды и приемы современных педагогических технологий	Понимать основные принципы деятельного подхода, виды и приемы	Действиями (навыками) по осуществлению деятельного подхода, видов и приемов со-

			образовательным программам и дополнительным профессиональным программам		современных педагогических технологий; пути достижения образовательных результатов в области информационно-коммуникационных технологий	временных педагогических технологий; путей достижения образовательных результатов в области информационно-коммуникационных технологий
			ИД-3ОПК-7 Умеет планировать результаты обучения, проводить промежуточный и итоговый контроль знаний обучающихся	Основные приемы и способы контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся	Применять основные приемы и способы контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	Действиями (навыками) по осуществлению контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлению и корректировке трудностей в обучении

**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.

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

Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы составляет 15 зачетных единиц (540 часов). Распределение трудоемкости по производственной (научно-исследовательской работе) практике для магистров направления подготовки 43.04.01 Сервис, профиль «Технологии и организация инженерного сервиса» представлено в таблице 1.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости практики

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	Зач. ед.	акад. час	В неделях
Общая трудоёмкость практики	15	540	10

### 4. Содержание практики

Наименование модулей и модульных единиц производственной (научно-исследовательской работы) практики	Всего часов
<i>Модуль 1 «Подготовительный этап»</i>	<b>216</b>
<b>Модульная единица 1. Выбор направления исследований.</b> 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).	<b>72</b>
<b>Модульная единица 2. Мониторинг результатов исследований в выбранной области.</b> Мониторинг тематик исследовательских работ в области планируемых исследований. Проведение научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с утвержденным	<b>72</b>



индивидуальным планом магистра. Реферативное описание литературных источников по теме магистерской диссертации (не менее 25). Описание научных методик в соответствии с программой магистерской подготовки.	
<b>Модульная единица 3. Формулирование темы выпускной работы.</b> Формулирование темы магистерской выпускной работы с научным руководителем. Написание заявления на выпускную квалификационную работу. Подготовка к промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета.	<b>72</b>
<i>Модуль 2. Экспериментальный этап (3-й семестр)</i>	<i>216</i>
<b>Модульная единица 4. Выявление практической значимости исследования.</b> Выявление возможных аспектов научной новизны исследования. Выявление практической значимости результатов исследования. Рассмотрение вариантов реализации результатов исследования. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы.	<b>108</b>
<b>Модульная единица 5. Постановка задач исследований.</b> 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.	<b>108</b>
<i>Модуль 3. Заключительный этап (4-й семестр)</i>	<i>108</i>
<b>Модульная единица 6. Подготовка и компоновка материалов выпускной работы.</b> Сбор всех результатов, полученных в ходе научно-исследовательской работы.	<b>54</b>
<b>Модульная единица 7. Оформление материалов выпускной работы.</b> Оформление результатов научно-исследовательской работы в виде разделов выпускной диссертационной работы.	<b>54</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>540</b>

### 5. 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.
2. Дневник прохождения практики, кроме магистрантов, проходящих практику в ГБОУ ВО НГИЭУ.

Структура отчета:

1. Титульный лист.

На титульном листе указывается название вуза, выпускающей кафедры, вид практики, ФИО студента, руководителя практики от кафедры, руководителя практики от профильной организации и их подписи.

2. Содержание.

3. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть.

- 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.

5. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

6. Список использованных источников литературы.

7. Приложения.

Примечание:

Титульный лист оформляется по установленной единой форме. Отчет оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ.

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. Отчет по практике сдается в последнюю субботу практики.

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 по результатам защиты отчета. 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.

## **6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### *6.1 Учебная литература*

#### *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. Губарев В.В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Губарев В.В., Казанская О.В. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 80 с. // ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47691>.

3. 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>.

4. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита: учебное пособие / Под ред. В. И. Беляева. – 2-е изд. перераб. – М.: КНОРУС. 2014. – 264 с. Доступ в сети интернет – <http://ru.bookzz.org/book/2582697/056f60>.

### *6.2 Ресурсы сети «Интернет»*

1. Электронная научная библиотека e-Library.ru – <http://elibrary.ru>
2. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) – <http://vak2.ed.gov.ru>
3. Виртуальный читальный зал РГБ – <http://www.diss.rsl.ru>

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **8.1 Программное обеспечение**

1. Программный пакет Microsoft Office.

2. Программный продукт для электронного тестирования: My test

8.2 Перечень информационных технологий

1. Электронное тестирование.

2. Мультимедийные технологии: электронные презентации.

3. Электронная информационно-образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета: «Производственная (научно-исследовательская работа) практика» - <http://ngiei.mcdir.ru/course/view.php?id=4948>.

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

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

### 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)					
		МЕ 1	МЕ 2	МЕ 3	МЕ 4	МЕ 5	МЕ 6
ОПК-6	ИД-1, 2, 3 ОПК-6	+	+	+	+	+	+
ОПК-7	ИД-1, 2, 3 ОПК-7	+	+	+	+	+	+

#### 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	Формы и критерии оценивания компетенций*			
		Творческое задание	Тест	Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	Итого**(средне арифметическое)
ОПК-6	ИД-1, 2,3 ОПК-6	10	10	10	10
ОПК-7	ИД-1, 2,3 ОПК-7	10	-	10	10

\*– критерии оценивания компетенции для каждого вида контроля приведены в соответствующем оценочном средстве.

\*\*– максимальное количество баллов при оценке компетенции – 10 б. Оценка сформированности компетенции рассчитывается по формуле  $\frac{\sum m_i}{N}$ , где  $m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля;

$N$  – количество оценочных средств, формирующих данную компетенцию.

#### 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)
ОПК-6 Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной дея-	<b>Полнота знаний</b>			
	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
<b>Полнота умений</b>				
	Не развиты умения и способности ре-	Показаны основные умения, решены ти-	Показаны все основные умения, ре-	Показаны все основные умения,

тельности ОПК-7 Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	шать стандартные задачи, имеет место грубые ошибки	повые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	шены все типовые задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, с некоторыми недочетам	решены все основные задачи с существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Полнота владений</b>			
	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

### 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 оценки:

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Творческое задание 1	<p>1. 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 занял призовое место.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. Магистрант подготовил материалы по теме исследований для публикации статьи и опубликовал ее в научном журнале.</p> <p>4. Магистрант подготовил материалы по теме исследований для публикации статьи.</p> <p>5. Магистрант не подготовил материалы по теме исследований для публикации статьи. Не подготовил матери-</p>	<p>1. 8-10 баллов</p> <p>2. 6-7 баллов</p> <p>3. 4-5 баллов</p> <p>4. 1-3 баллов</p> <p>5. 0.</p>

	алы по теме исследований для доклада на внутривузовской, межвузовской, всероссийской или международной конференцию.	
--	---	--

### 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 оценки:

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Творческое задание 2	<p>1. 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.</p> <p>2. Магистрант составил библиографический список по теме исследования. Глубина исследований составляет более 20 лет. Количество публикаций 20...30 шт. Список оформление с отклонениями от требований ГОСТ 7.1-2003.</p> <p>3. Магистрант составил библиографический список по теме исследования. Глубина исследований составляет 20 лет. Количество публикаций менее 20 шт. Список оформление с отклонениями от требований ГОСТ 7.1-2003.</p> <p>4. Магистрант составил библиографический список по теме исследования. Глубина исследований составляет менее 20 лет. Количество публикаций менее 20 шт. Список оформление с отклонениями от требований ГОСТ 7.1-2003.</p> <p>5. Магистрант составил библиографический список не соответствующий теме исследования или не составил его.</p>	<p>1. 8-10 баллов</p> <p>2. 6-7 баллов</p> <p>3. 4-5 баллов</p> <p>4. 1-3 баллов</p> <p>5. 0.</p>

#### Вопросы для зачета

1. Назовите значение науки и научных исследований в жизни общества.
2. Расскажите про основные термины науки.
3. Дайте определение что такое научное исследование, его сущность и особенности.
4. Что понимается под такими понятиями как научно-исследовательская и опытно-конструкторская работы? Перечислите определения и сущность.
5. Перечислите этапы подготовки и проведения научно-исследовательской работы и опытно-конструкторской работы.
6. Назовите принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
7. Какие 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?
12. Какие 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. Назовите 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?
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?
23. Основные процедуры формирования цели и задач научного исследования
24. Требования, предъявляемые к защите.
25. Требования к формулировке ответов на замечания рецензента.
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?
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 оценки:

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Зачет с оценкой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Магистрант полно усвоил материал практики; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации, при защите отчета не допущены ошибки.</li> <li>2. Допущены один, два недочета при защите отчета по практике, заключающиеся в недостаточно полном формировании навыков публичной речи, аргументации</li> <li>3. 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.</li> <li>4. 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.</li> <li>5. Магистрант не сдал и не составил отчет по практике.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 8-10 баллов</li> <li>2. 6-7 баллов</li> <li>3. 4-5 баллов</li> <li>4. 1-3 баллов</li> <li>5. 0.</li> </ol>

#### 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. Стиль 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

Матрица правильных ответов

№	ответ	№	ответ
1.	1	9.	1
2.	3	10.	1
3.	2		
4.	2		
5.	1		
6.	1		
7.	2		
8.	2		

**Критерии оценки:**

Уровень знаний и умений обучающегося оценивается индивидуально в зависимости от количества вопросов в тесте:

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкала оценивания компетенций
Тест	1. 10 правильных ответов из 10 2. 9 правильных ответов из 10 и т. д.	1. 10 баллов 2. 9 баллов и т. д.

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой  
  
(подпись) Казаков С. С.  
(ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки магистратура

курс 2

семестр 4

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.



### **Пояснительная записка**

**Вид практики:** производственная.

**Тип практики:** преддипломная

**Способ проведения:** стационарный, выездной (в форме практической подготовки).

**Форма проведения практики:** дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного учебного времени для проведения практики.

**Преддипломная практика состоит из двух структурно и методически согласованных этапов: «Производственный этап», «Подготовка отчета».**

Преддипломная практика осуществляется в соответствии с учебным планом магистерской образовательной программой направления подготовки 43.04.01 Сервис. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта, руководителя практики от кафедры и руководителя практики от предприятия. Руководство ознакомительной практикой возлагается на преподавателя кафедры.

Прохождение практики предусмотрено на втором курсе 4-ом семестре обучения. Время прохождения практики составляет 6 недель. Результаты преддипломной практики используются при подготовке магистерской диссертации.

Студенты проходят преддипломную практику в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях/учреждениях, осуществляющих сервисную деятельность на основании договоров об организации практики и гарантийных писем.

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

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

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

### *1.1. Требования к практике*

Преддипломная практика включена в обязательную часть блока 2 учебного плана ОПОП проводится в форме практической подготовки.

**Вид практики:** производственная.

**Тип практики:** преддипломная

**Способ проведения:** стационарный, выездной.

**Форма проведения практики:** дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик каждого вида (совокупности видов) практики.

Реализация в преддипломной практике требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

#### **универсальные компетенции:**

УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

#### **общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-1 способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса

ОПК-6 способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности

**профессиональные компетенции, тип задач профессиональной деятельности** – организационно-управленческий:

ПК-3 способен управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре

**профессиональные компетенции, тип задач профессиональной деятельности** – технологический:

ПК-5 способен совершенствовать технологические процессы предоставления услуг

### 1.2. Цели и задачи практики.

Цель – расширение и закрепление теоретических знаний обучающихся через получение первичных профессиональных навыков, ознакомление обучающихся с характером и спецификой будущей деятельности.

Задачи практики:

- овладение современной методологией научного исследования;
- приобретение навыков организации и выполнения научных исследований в соответствии с современной методологией науки;
- участие во всех этапах научно-исследовательской работы;
- изучение и использование современных методов сбора, анализа, моделирования и обработки научной информации;
- сбор аналитического материала по теме магистерской диссертации;
- анализ накопленного материала с использованием современных методов исследований;
- формулирование выводов по итогам исследований, оформление результатов работы;
- овладение методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому применению с использованием современных информационных технологий.

Преддипломная практика направлена на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл.1 приложения.

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

Распределение трудоемкости преддипломной практики для магистрантов направления подготовки 43.04.01 «Сервис» представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости производственной (преддипломной) практики

Вид практики	Семестр	Общая трудоёмкость		
		Зачетные единицы	Всего часов	Сроки (недели)
Преддипломная практика	4	9	324	6
<b>Вид контроля</b>	<b>4</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

### 3. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

#### 3.1 Трудоемкость модулей и модульных единиц практики

Таблица 2

№ п.п.	Виды и содержание работ	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Модуль 1 «Производственный этап»</b>			
Модульная единица 1. <b>Производственный этап</b>	1. Разработка содержания ВКР: - Формулирование научных атрибутов работы (теоретической и практической актуальности исследования, объекта предмета, цели, задач, гипотез, теоретико- методологические основания). 2. Выбор методов исследования. - Подготовка аналитического обзора по теме исследования. - Проведение научного исследования, необходимого для: сбора, обработки и систематизация фактического материала, подтверждающего актуальность и практическую значимость темы исследования, анализ информации, наблюдения, формулирование рекомендаций для организации, освоение программных средств для обработки результатов	288	УК-1, ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-5

	научных исследований и другие виды работ. 3. Подготовка научной статьи по теме ВКР к публикации.		
Модульная единица 2. Подготовка отчета	<b>Подготовка отчета по результатам практики</b> <b>результатам практики.</b>	36	УК-1, ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-5
	<b>Зачет с оценкой</b>		
<b>Всего</b>		<b>324</b>	

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

##### *4.1. Основная литература*

1. Хрянин, В. Н. Организация технического сервиса и основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы, курсового проектирования и выполнения ВКР / составители В. Н. Хрянин, В. В. Коротких. — Новосибирск: Золотой колос, 2018. — 256 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109515.html>

##### *4.2. Дополнительная литература*

1. Зорин, В.А. Основы работоспособности технических систем: учебник для студ. Высш. учеб. заведений / В.А. Зорин.- М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 208с.

2. Сервисная деятельность. учебник. - 2-е изд., стер. / В.Г. Велединский. - М. : КНОРУС, 2016. – 176с.

3. Дрючин, Д. А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями : учебное пособие / Д. А. Дрючин, Г. А. Шахалевич, С. Н. Якунин. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — ISBN 978-5-7410-1563-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69936.html>

4. Савич, Е. Л. Технология обслуживания транспортных средств: учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 540 с. — ISBN 978-985-7253-70-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125425.html>

5. Правила охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании автомобилей и других транспортных средств на пневмоходу в энергетике РД 153-34.0-03.420-2002 /. — Москва: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 76 с. — ISBN 978-5-98908-094-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22718.html>

6. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: практикум. Учебное пособие / составители Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28388.html>

7. Сервис и логистика на транспорте : учебное пособие / составители Н. Д. Папшева. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 115 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90913.html>.

8. Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. Н. Попов, И. Н. Титовский. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование,

2019. — 327 с. — ISBN 978-5-4488-0086-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87996.html>

#### *4.3. Периодическая литература*

Журналы: Техника и оборудование для села, Автомобильный транспорт; За рулем; Главный механик; АБС авто.

### **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, <http://window.edu.ru>.
2. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru/>

### **6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### *6.1. Программное обеспечение*

1. Программный пакет Microsoft Office: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

#### *6.2. Перечень информационных технологий*

1. STATISTICA 10, срок действия – бессрочный. Серийные номера: AXAR306F784404FA-3, AXAR306F784504FA-T, XAR302F720527FA-J, AX-AR306F784304FA-Q.

2. Электронно-информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета.

#### *6.3. Информационные справочные системы*

Для быстрого поиска соответствующих законов, постановлений правительства области производства продукции растениеводства и животноводства должен быть обеспечен доступ к следующим информационным справочным системам:

1. «Гарант.ру».
2. «Консультант Плюс».
3. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника», <http://agrobases.ru>.
4. Автомобильный информационный портал [www.auto.itkm.ru](http://www.auto.itkm.ru)

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

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

### **8. Оценка результатов освоения преддипломной практики**

#### *Формы отчетности по практике*

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Отчет о прохождении преддипломной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

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

3. Дневник прохождения практики.

Виды текущего контроля: собеседование, тестирование.

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой, проводится в виде защиты отчета по практике в последнюю субботу практики.

#### *Критерии оценки знаний студентов*

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

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

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

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

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

Таблица 1.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций	
			МЕ 1	МЕ 2
УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач	+	+
		умеет собирать, обрабатывать и обобщать информацию, применять методологию системного подхода для решения профессиональных задач		
		владеет принципами сбора, отбора и обобщения информации, методологией системного подхода для решения профессиональных задач		
УК-3.2. разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	УК-3.2. разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	знает методологию анализа и способы систематизации разнородных данных, осуществления процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	+	+
		умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, осуществлять процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности		
		владеет навыками анализа и систематизации разнородных данных, осуществления процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности		
УК-3.3. разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	УК-3.3. разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	знает методологию научного поиска и практической работы с источниками информации; методы принятия решений	+	+
		умеет применять навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методы принятия решений в соответствии с поставленной задачей в профессиональной деятельности		
		владеет навыками научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений		
ОПК-1 Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, органи-	ОПК-1.1. Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса	знает организационные основы предприятий сферы сервиса, структуру сервисной отрасли, особенности правовых и хозяйственных отношений между участниками организаций сферы сервиса	+	+
		умеет компетентно определять необходимую структуру организаций сферы сервиса		
		владеет механизмами построения взаимоотношений между организациями сферы сервиса		

зывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса	ОПК-1.2. Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса	знает особенности и основные направления развития организаций сферы сервиса	+	+
		умеет использовать меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса		
	ОПК-1.3. Демонстрирует умение работать с основными продуктами в профессиональной сфере	знает основные инновационные информационные продукты в сервисе	+	+
		умеет использовать оптимальные технологические процессы при внедрении программного обеспечения в практику работы предприятий сферы сервиса		
		владеет основными понятиями и нормативно-правовыми основами в сфере программного обеспечения меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса; принципами, методами, технологией совершенствования качества программного обеспечения сервисной деятельности		
ОПК-6 Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	знает методы планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+	+
		умеет планировать научно-прикладные исследования в сфере профессиональной деятельности		
		владеет методами планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности		
	ОПК-6.2. Умеет применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	знает подходы к организации научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	+	+
		умеет применять методы научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности		
		владеет технологиями научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности		
	ОПК-6.3. Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях	знает методы планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности		
		умеет планировать научно-прикладные исследования в сфере профессиональной деятельности		
		владеет методами планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности		
ПК-3 Способен управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре	ПК-3.1 Осуществляет оценку эффективности процесса обслуживания в сервисном центре	знает методы анализа удовлетворенности потребителя, методы статистического анализа, методы анализа и решения проблем	+	+
		умеет анализировать показатели процессов сервисного центра, разрабатывать предложения по совершенствованию сервисного обслуживания с учетом оценки удовлетворенности потребителей		
		владеет методиками анализа экономических показателей сервисного центра, анализа удовлетворенности потребителей услуг сервисного центра, организации внедрения мероприятий по улучшению/ совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и его компо-		

		нентов		
	ПК-3.2 Анализирует проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту в сервисном центре	знает инструменты планирования деятельности, инструменты системы менеджмента качества, методы анализа и решения проблем, нормативно-правовые акты в области оказания сервисных услуг по ТО и ремонту АТС и его компонентов умеет планировать загрузку сервисного центра, контролировать качество предоставления услуг по ТО и ремонту АТС и его компонентов, анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту, улучшать/совершенствовать процессы ТО и ремонта АТС и его компонентов, определять требования к компетентности сотрудников сервисного центра владеет методиками планирования бюджета на оказание сервиса АТС и их компонентов, организации работ по сервису АТС и их компонентов, разработки и внедрения документации, регламентирующей работу сервисного центра, разработки стандартов обслуживания сервисного центра, разработки системы набора, обучения и мотивации сотрудников	+	+
	ПК-3.3 Формирует предложения по совершенствованию сервисного обслуживания с учетом оценки удовлетворенности потребителей	знает методы маркетинговых исследований, методы анализа внутренней и внешней среды, стратегия и методы продвижения услуг на рынке, особенности продвижения услуг по ТО и ремонту АТС умеет анализировать лучшие практики по организации сервиса АТС и их компонентов, планировать мероприятия по развитию сервиса АТС и их компонентов с учетом маркетинговых исследований рынка, разрабатывать показатели эффективности деятельности в области сервиса АТС и их компонентов владеет методиками анализа рынка сервиса АТС и их компонентов, определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов, планирования необходимых ресурсов для обеспечения развития сервиса АТС и их компонентов, определения рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	+	+
ПК-5 Способен совершенствовать технологические процессы предоставления услуг	ПК-5.1 Оценивает эффективность технологических процессов предоставления услуг	знает технологии ремонта и обслуживания автомобилей, принципы действия основного гаражного оборудования; -тенденции развития автомобильного транспорта (особенности эксплуатации электромобилей, беспилотных транспортных средств) - современные программные продукты, способные анализировать и прогнозировать эффективность эксплуатации машин умеет проводить технико-экономический анализ, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием владеет навыками проведения классификационного анализа хозяйственных показателей и результатов деятельности предприятия, выполнения расчетов связанных с выбором наиболее эффективных методов организации, планирования и управления и определения техникоэкономических показателей деятельности предприятий; владеть навыками анализа данных	+	+
	ПК-5.2. Разрабатывает рекомендации по совершен-	знает технологические процессы ТО и Р автотранспортных средств умеет распределять работы связанные с обслуживани-	+	+

	ствованию технологических процессов предоставления услуг	ем АТС между исполнителями в соответствии с их квалификацией		
		владеет навыками организации работ по обслуживанию АТС и их компонентов		
	ПК-5.3. Разрабатывает рекомендации по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	знает методику внедрения технологических процессов предоставления услуг	+	+
		умеет проводить оценку экономической эффективности проектов по внедрению технологических инноваций на сервисных предприятиях		
	владеет опытом внедрения разработанных технологических процессов			

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

Таблица 2

Код и наименование компетенции по ФГОС	Индикаторы компетенций	Показатели освоения (результаты обучения)	Формы и критерии оценивания компетенций				
			Отчет	Тест	Собеседование	Промежуточная аттестация	Итого** (среднее арифметическое)
УК-2	ИД-1	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					
	ИД-2	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					
ИД-3	З1	10	10	10	10	10	
	У1						
	В1						
ОПК-1	ИД-1	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					
	ИД-2	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					
ИД-3	З1	10	10	10	10	10	
	У1						
	В1						
ОПК-6	ИД-1	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					
	ИД-2	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					
ИД-3	З1	10	10	10	10	10	
	У1						
	В1						
ПК-3	ИД-1	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					
	ИД-2	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					
ИД-3	З1	10	10	10	10	10	
	У1						
	В1						
ПК-5	ИД-1	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					
	ИД-2	З1					10



		У1	10	10	10	10	
		В1					
	ИД-3	З1	10	10	10	10	10
		У1					
		В1					

\*– критерии оценивания компетенции для каждого вида контроля приведены в соответствующем оценочном средстве.

\*\*– максимальное количество баллов при оценке компетенции – 10 б. Оценка сформированности компетенции рассчитывается по формуле:  $\frac{\sum m_i}{N}$ , где

$m_i$  – оценка сформированности компетенции за определенный вид контроля;

$N$  – количество оценочных средств, формирующих данную компетенцию.

### 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 (7,0-8,9 баллов)	Продвинутый (9,0-10 баллов)
<b>Полнота знаний</b>				
УК-2 ОПК-1 ОПК-6 ПК-3 ПК-5	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
<b>Полнота умений</b>				
	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
<b>Полнота владений</b>				
	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	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач, но требуется практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует базовому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений достаточно для решения стандартных практических и профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует продвинутому уровню. Имеющихся знаний, умений и владений в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач

#### Этапы формирования компетенции в процессе прохождения практики

Индекс контролируемой компетенции	Наименование этапа практики	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способы контроля
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
УК-2	Производственный	Собеседование.	Тест.	Устно

ОПК-1 ОПК-6 ПК-3 ПК-5	этап			
	Подготовка отчета	Оформление отчета и дневника, зачет с оценкой	Защита отчета по практике; получение зачета с оценкой	Устно, письменный раздел в отчете

### **Отчет по преддипломной практике**

На начальном этапе студент с преподавателем согласовывает тему отчета и индивидуального задания.

Задание выдается руководителем практики совместно с руководителем обучающегося по теме выпускной квалификационной работы.

В зависимости от темы ВКР могут быть следующие примерные индивидуальные задания.

1. Изучить учебную и научную литературу по теме выпускной квалификационной работы;

2. Подготовить оборудование предприятия к проведению экспериментальных исследований по теме НИР, провести поисковые опыты;

3. Оценить планируемый результат проводимых научных исследований и эффект от его внедрения в производство;

4. Подготовить к публикации научную статью по результатам НИР и преддипломной практики;

5. Представить научному руководителю результаты своей работы, полученные в ходе прохождения преддипломной практики.

В процессе прохождения практики магистрант регулярно делает отметки в дневнике по практике и готовит краткий отчет по практике (рекомендуемый объем - 20-25 машинописных страниц). В отчет не следует помещать информацию, заимствованную из учебников и другой учебно-методической литературы.

Содержание отчета.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

Титульный лист.

Индивидуальный план преддипломной практики.

Введение, в котором указываются:

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

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

Основная часть. Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

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.

Список использованных источников.

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 - 20-25 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.

При оценке работы студента в период практики руководитель практики от организации исходит из следующих критериев:

- общая систематичность и ответственность работы в ходе практики;
- степень личного участия студента в производственных испытаниях;
- качество выполнения поставленных задач;
- корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых производственных данных;
- качество оформления отчетных документов.

По окончании практики в дневнике делаются отметки, заверенные печатью, о сроках пребывания студента на практике и дается отзыв руководителя практики от предприятия.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов практики магистрант докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты отчета магистрант получает оценку, которая заносится в ведомость и зачетную книжку.

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

- **отчет** обучающегося о выполнении работ, решении задач, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении компетенций;

- **договор** о практике обучающегося (если практика проходила не в ГБОУ ВО НГИЭУ);

- **дневник** практики обучающегося, с подписями руководителей практики от вуза и от организации - базы практики и печатью организации - базы практики.

#### **Примерное индивидуальное задание по преддипломной практике**

1. Провести анализ использования транспортно-технологических машин и оборудования в предприятии в соответствии с темой ВКР.

2. Провести анализ повышения эффективности эксплуатации автотранспортных средств в предприятии в соответствии с тематикой ВКР.

3. Разработка и обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания и ремонта в соответствии с тематикой ВКР.

4. Анализ совершенствования технологии диагностирования в предприятии в соответствии с темой ВКР.

5. Анализ использования в предприятии новых современных технологических процессов применительно теме ВКР. В заключение отчета необходимо сделать выводы о работе объектов исследования,

Указать выполнение поставленных во введении целей и задач практики. При сборе и обработке информации магистрант может использовать как наблюдение, так и интервью, и опросы, а также экспертную оценку.

#### **Критерии оценки**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания компетенций (баллы)</b>
Отчет по практике	1. Отчёт выполнен на высоком уровне (содержит необходимые разделы с достаточной степенью проработки, оформление соответствует нормам). 2. Отчёт выполнен на хорошем уровне (содержит необходимые	8-10 баллов 6-7 баллов 1-5 баллов 0 баллов

	<p>разделы, степень проработки преимущественно высокая, есть небольшие замечания, оформление в целом соответствует нормам).</p> <p>3. Отчёт выполнен на удовлетворительном уровне (содержит необходимые разделы, но степень их проработки низкая, есть замечания по оформлению).</p> <p>4. Отчёт выполнен на неудовлетворительном уровне (часть разделов отсутствует, проработка материалов слабая, имеются грубые нарушения правил оформления).</p> <p>Отчёт не представлен).</p>	
--	--	--

### Примерные вопросы для собеседования по итогам практики

1. Перечислите задачи преддипломной практики.
2. Какие из задач преддипломной практики остались не выполненными и почему?
3. Назовите источники, которые использованы при сборе научно-технического материала по теме ВКР.
4. Назовите источники информации, которые воспользовались при решении задач практики, но не предложенные руководителем практики.
5. Назовите компетенции, характерные для данной практики.
6. Дайте краткую характеристику инновационных технологий, используемых на предприятии.
7. Какова методика поиска научно-технической информации по теме ВКР?
8. Что является объектом исследования в ВКР?
9. Что является предметом исследования в ВКР?
10. Что собираетесь разрабатывать в ВКР?
11. Какова методика разработки технических заданий по проекту новых разработок?
12. Назовите виды патентной документации.
13. Какова методика обработки результатов исследований?
14. Какую цель преследовали на практике?
15. Считаете ли Вы, что цель практики достигнута?

### Критерии оценки

Шкала оценивания компетенций	Критерии оценивания
<b>9-10 баллов</b>	студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа
<b>7-8 баллов</b>	допущены один, два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
<b>5-6 баллов</b>	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, 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;
<b>5 и менее баллов</b>	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного 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.

### Вопросы для промежуточной аттестации по преддипломной практике

**Задание 1.** Сбор материалов о предприятии из внешних источников: изучение официального веб-сайта (сайтов) предприятия, изучение информации в открытых источниках (СМИ, социальные сети и т.д.).

1. Каковы основные факторы, оказывающие влияние на развитие предприятий сферы сервиса?
2. В чем состоит экономическая и социальная значимость сервиса?
3. Изменились ли ваши взгляды на избранную вами профессию за период прохождения практики?
4. Ваши предложения по улучшению организации производственной практики.
5. Какие задания были выполнены за время прохождения практики, какие результаты получены?

**Задание 2.** Составление краткого описания предприятия и его имиджа согласно полученной информации из внешних источников.

1. Что такое инженерный сервис? Каковы его цели и задачи?
2. Какие организационно-управленческие изменения можно предложить для повышения эффективности работы предприятия?
3. Какой опыт управленческой деятельности приобрел обучающийся в период практики?
4. Какие теоретические знания, умения и практические навыки были приобретены благодаря прохождению практики?
5. Какие основные этапы выделяются в предпринимательской деятельности?

**Задание 3.** Знакомство со структурой и деятельностью предприятия непосредственно на предприятии, составление схемы организационной структуры управления предприятием, анализ показателей работы за 2-3 года.

1. Каковы основные формы и виды капитала предприятий инженерного сервиса?
2. Охарактеризуйте производственные фонды предприятий инженерного сервиса.
3. Дайте классификацию показателей эффективности функционирования предприятий инженерного сервиса.
4. Каковы основные показатели эффективности функционирования предприятий?
5. В чем заключаются экстенсивный и интенсивный подходы к использованию ресурсов?
6. Какие существуют специфические показатели оценки экономической эффективности функционирования предприятий сервиса?

**Задание 4.** Знакомство с работой основных отделов сервисного предприятия (в зависимости от структуры): технический отдел, конструкторский отдел, отдел обслуживания.

1. Цели и задачи производственного учета в сервисе.
2. Классификация затрат на производство и реализацию сервисного продукта.
3. Условия рыночного ценообразования в сервисе.
4. Факторы, влияющие на цену в сервисе.
5. Особенности оплаты труда на предприятиях сервиса.
6. Характер и количественные характеристики трудовых ресурсов в сфере сервиса

**Задание 5.** Выполнение индивидуального задания на рабочем месте, определенном руководством для прохождения производственной практики.

1. Реконструкция инженерных систем.
2. Возобновляемые и не возобновляемые источники энергии.
3. Мероприятия по энергосбережению на предприятиях сервиса

### Критерии оценки

Шкала оценивания компетенций	Оценка	Критерии оценивания
9-10 баллов	отлично	студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не ис-

		казившие содержание ответа
<b>7-8 баллов</b>	<b>хорошо</b>	допущены один, два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
<b>5-6 баллов</b>	<b>удовлетворительно</b>	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, 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;
<b>5 и менее баллов</b>	<b>неудовлетворительно</b>	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного 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.

### Примерные тестовые задания

1. Иерархия потребностей предстает в виде лестницы из пяти ступеней:

а) физиологические потребности, потребность в безопасности и благополучии, потребность в любви (принадлежности кому-либо), потребность в уважении, потребность в самореализации (самоутверждении) +

б) потребность в любви (принадлежности кому-либо), потребность в уважении, потребность в безопасности и благополучии, потребность в самореализации (самоутверждении), физиологические потребности

в) потребность в самореализации (самоутверждении) потребность в безопасности и благополучии, физиологические потребности, потребность в любви (принадлежности кому-либо), потребность в уважении

2. Под методом или формой обслуживания следует понимать:

а) предоставление информации клиенту

б) определенный способ предоставления услуг заказчику +

в) оказание услуги клиенту

3. Услуги по регистрации транспортных средств являются:

а) частными

б) смешанными

в) государственными +

4. Получение услуги без личного взаимодействия с исполнителем услуги называют:

а) бесконтактным +

б) бесплатным

в) формальным

5. К основным услугам в гостиничном бизнесе не относится:

а) расчет при выезде

б) прием и размещение

в) бронирование номеров +

6. В чем заключается неосвязаемость услуги:

а) услуги не могут быть протестированы и оценены прежде, чем покупатель их оплатит

б) они во многом зависят от квалификации работника, его индивидуально-личностных черт и настроения +

в) процесс предоставления и потребления услуг протекает одновременно, и потребители являются непосредственными участниками этого процесса

7. Устное или письменное выражение претензий потребителя по поводу обслуживания — это:

а) поиск понимания

- б) призыв к совести
  - в) жалоба +
8. Какие из перечисленных услуг в классификации, принятой у российских ученых, не включены в сервисную деятельность по сферам ее осуществления:
- а) научно-исследовательские услуги +
  - б) жилищно-коммунальные услуги
  - в) услуги системы образования, культуры, туристско-экскурсионные услуги
9. Услуга обладает следующими качествами:
- а) способность к хранению и транспортировке
  - б) неизменностью качества
  - в) неотделимость от своего источника +
10. Франчайзинг — это:
- а) компания-владелец известной торговой марки разрешает другой компании ставить эту торговую марку на свою продукцию, но при этом получает право контроля качества
  - б) компания-владелец известной торговой марки разрешает другой компании ставить эту торговую марку на свою продукцию, но при этом получает право контроля качества продукции, первоначальный взнос и процент от валовой прибыли +
  - в) компания-владелец известной торговой марки продает торговую марку другой компании
11. Контактная зона — это:
- а) определенное место контакта клиента и сотрудника сервисной сферы +
  - б) любое место, где производится услуга
  - в) место, где услуга может храниться
12. Какие главные формы человеческой деятельности положены в основу классификации сервисной деятельности: а) потребительская (пользовательская)
- б) материально-преобразовательная +
  - в) исследовательская
13. Качество услуг тесно переплетается:
- а) со стандартизацией услуг и безопасностью процесса обслуживания +
  - б) со сбалансированным соотношением цены и качества продукции
  - в) с совершенствованием управленческих операций внутри сервисного предприятия
14. Одно из ключевых понятий, которое используется при определении сервиса:
- а) профессионализм
  - б) специалист
  - в) деятельность +
15. Одно из ключевых понятий, которое используется при определении сервиса:
- а) потребность +
  - б) профессионализм
  - в) качество
16. Одно из ключевых понятий, которое используется при определении сервиса: а) качество
- б) услуга +
  - в) специалист
17. Внешние факторы, влияющие на покупательское поведение:
- а) престиж
  - б) комфорт
  - в) референтные группы +
18. Методы удовлетворения сферой сервиса человеческих потребностей:
- а) индивидуальное обслуживание
  - б) самообслуживание +
  - в) фирменное обслуживание
19. Характеристика товаров:
- а) производство и потребление осуществляются одновременно
  - б) потребитель участвует в производственном процессе

- в) передача собственности +
20. Интеллектуальные потребности — это потребности в:
- а) пище
  - б) образовании +
  - в) самовыражении
21. Отличительными особенностями услуг являются:
- а) неосвязаемость услуг +
  - б) незабываемость услуг
  - в) неразрывность производства и потребления услуги
22. Основное и принципиальное отличие услуги от товара заключается в следующем:
- а) это отчужденный от производителя результат труда
  - б) фактически производство совмещено с потреблением +
  - в) это передача продукта в оптовую и розничную торговлю и последующая его продажа
23. Форма концентрации производства, предполагающая объединение функционально и технологически разнородных предприятий, которые принадлежат к близким, родственным отраслям:
- а) горизонтальная интеграция
  - б) вертикальная интеграция
  - в) диверсификация +
24. Определите, какой из видов сервиса относится к видам сервиса по удовлетворению тех или иных потребностей:
- а) послегарантийный сервис
  - б) базовый сервис +
  - в) предпродажный сервис
25. Описание набора выгод, решений и ценности услуги, которые предполагается предоставить потребителям:
- а) планирование услуги
  - б) процесс покупки услуги
  - в) концепция обслуживания +
26. Главной задачей обеспечения качества услуги является:
- а) превышение ожиданий потребителей
  - б) удовлетворение ожиданий потребителей +
  - в) стандарты обслуживания
27. К основным особенностям рынка услуг не относится:
- а) значительная территориальная сегментация +
  - б) локальный характер рынка
  - в) синхронность оказания и получения услуги
28. «Рассеянное качество» как свойство рынка услуг влечет за собой издержки для:
- а) муниципальных органов власти
  - б) потребителя
  - в) производителя +
29. Примером нормативно-регулируемого коммерческого хозяйствования в социально-культурной сфере является:
- а) МОУ СОШ +
  - б) клубный дворец спорта
  - в) торгово-выставочный комплекс
30. Разработка и внедрение рациональных форм и методов обслуживания, является главной задачей:
- а) процесса производства услуг
  - б) процесса обслуживания населения +
  - в) создания условий качества

**Критерий оценки:**



$$K=(N/P)*100,\%$$

где P – число правильных ответов;

N – число вопросов в тесте.

50 < K – соответствует оценке «5 и менее» баллов

50 < K < 59 - соответствует оценке «6» баллов;

60 < K < 74 - соответствует оценке «7» баллов;

75 < K < 84 – соответствует оценке «8» баллов;

85 < K < 90 – соответствует оценке «9» баллов;

K > 91 – соответствует оценке «10» баллов.

### **Образец содержания отчета по преддипломной практике**

#### **СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

1 Цель и задачи практики.

2 Краткая характеристика предприятия (места прохождения практики).

2.1 Описание хозяйственной деятельности предприятия.

2.2 Описание современных приемов, процессов и технологий в целом, а также оборудования, используемых на предприятии в соответствии с темой магистерской диссертации.

2.3 Описание опыта внедрения в предприятии (хозяйстве) инновационных технологий, близких к объекту исследований по тематике магистерской диссертации.

3 Научно-технические материалы в соответствии с темой магистерской диссертации.

3.1 Название первого раздела магистерской диссертации (например, «Состояние вопроса и задачи исследований»).

3.1.1 Наименование подраздела магистерской диссертации.

3.2 Название второго раздела магистерской диссертации (например, «Теоретические предпосылки к обоснованию процесса...»).

3.2.1 Название подраздела магистерской диссертации.

4 Научная статья по результатам НИР.

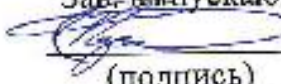
5 Текст доклада к научно-практической конференции.

Выводы по практике.

Приложения.

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

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой  
 Казаков С. С.  
(подпись) (ф.и.о.)  
«30» мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по эксплуатационной практике**

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс 2

семестр 4

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### *Пояснительная записка*

Эксплуатационная практика является типом производственной практики (далее практики) и состоит из трех структурно и методически согласованных модулей: «Подготовительный этап», «Основной этап» и «Заключительный этап».

Основная профессиональная образовательная программа подготовки магистров включает эксплуатационную практику, которая осуществляется в соответствии с Учебным планом магистерских образовательных программ направления подготовки 43.04.01 «Сервис»

Тематика практики определяется темой магистерской диссертации.

Прохождение практики предусмотрено в четвертом семестре обучения. Время прохождения практики составляет 8 недель. Результаты практики используются при подготовке магистерской диссертации.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Способ проведения может быть выездным, организованным в индивидуальном порядке для каждого обучающегося в соответствии с темой выпускной квалификационной работы на передовых предприятиях инженерного сервиса, в лабораториях вуза, НИИ, машиноиспытательных станциях, специализированных сервисных центрах. Практика проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода времени для ее проведения.

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой. Зачет проводится в последнюю субботу практики. Формой контроля являются защита отчета по практике с презентацией. Оценивание результатов обучения по эксплуатационной практике проводится с использованием традиционной системы.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения**

### *2.1. Требования к практике*

Эксплуатационная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис профиль «Технологии и организация инженерного сервиса».

Реализация требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки магистров 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

- способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении (ПК-2).

### **2.2. Цели и задачи практики**

Цель – подготовка студентов к решению профессиональных задач на производстве в соответствии с профилем специализации и к выполнению выпускной квалификационной работы; выполнение (дублирование) функций руководителя на предприятии.

Задачи: использование, проверка и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентом за время обучения в университете, особенно знаний, непосредственно касающихся будущей трудовой деятельности магистра на предприятии; приобретение новых знаний и практического опыта в плане подготовки высокообразованных специалистов, способных увязывать теорию с практикой и осваивать новейшие достижения науки и техники; приобретение практического опыта управленческой и организаторской деятельности; сбор статистического и финансово-экономического материала для дальнейшего использования его при разработке выпускной квалификационной работы.

Проведение эксплуатационной практики направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных
				Знать <sup>1</sup>	Уметь <sup>1</sup>	Владеть <sup>1</sup>	

	тен-ции	ее части)					единиц
1	ПК-2	Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении	ПК 2.1 Осуществляет оценку эффективности процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	1-5	1-5	1-5	МЕ 1
			ПК 2.2 Формирует предложения по снижению уровня затрат на обслуживание, подготовку и проведение ремонтных работ	1-4	1-4	1-4	МЕ 2-4
			ПК 2.3 Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенствованию процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем	1-4	1-4	1-4	МЕ 5

<sup>1</sup>Перечень знаний, умений и владений.

*Обучающийся должен знать:*

- 1) алгоритмы решения научных и профессиональных задач в области инженерного сервиса;
- 2) принципы управления основными параметрами технологических процессов, качеством продукции и выполнением работ при эксплуатации машин и оборудования в сервисе;
- 3) современное состояние и перспективные направления развития технических систем и технологических процессов в сервисе;
- 4) современные требования системного обеспечения энерго-и ресурсоэффективности в сервисе;
- 5) законодательную и нормативную базу ресурсосбережения в сельском хозяйстве.

*Обучающийся должен уметь:*

- 1) применять программные средства для решения конкретных научных и производственных задач.
- 2) осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования в инженерном сервисе;
- 3) разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работы техники и технологического оборудования в сервисных предприятиях;
- 4) осуществлять мероприятия по повышению энерго- и ресурсоэффективности машин и технологического оборудования на предприятиях сервиса.

*Обучающийся должен владеть:*

- 1) навыками решения научных и профессиональных задач в области инженерного сервиса с использованием современных программных средств;
- 2) навыками оценки качества отремонтированных машин и оборудования;
- 3) способностью проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений, к регулировке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию машин и оборудования в сервисе;
- 4) способностью осуществлять выполнение работ по повышению энерго- и ресурсоэффективности машин и технологического оборудования инженерного сервиса.

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

Общая трудоёмкость эксплуатационной практики составляет 12 зачетных единиц (432 часа). Распределение трудоемкости по практике для магистров направления подготовки 43.04.01 Сервис представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости практики

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	акад. час	В неделях
Общая трудоемкость практики	12	432	8
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой		

#### 4. Содержание практики

№ п/п	Виды и содержание работ	Количество часов
	Модуль 1 – Подготовительный этап	
Модульная единица 1. Подготовка	Разработка индивидуального плана прохождения практики, знакомство с местом прохождения практики, производственный инструктаж	14
	Модуль 2 – Основной этап	
Модульная единица 2. Изучение предприятия в целом	Знакомство с организационной структурой предприятия (организации), характеристикой и показателями работы, правилами техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии, применительно к конкретному рабочему месту, с должностными и иными инструкциями, с мероприятиями энерго- и ресурсосбережения. Выполнение индивидуального задания	100
Модульная единица 3. Изучение производственных зоны цеха и участки	Изучение специфики деятельности организации, ее организационно-производственной структуры и основных технологических процессов. Изучение и анализ технологий и технических средств предприятия. Изучение марок и правил эксплуатации технологического оборудования; технологических карт на производство продукции/оказание услуг. Изучение и анализ обеспечения технической эксплуатации машин и оборудования; принятой на предприятии системы ТО и ремонта транспорта, автомобилей и др. инженерных систем (виды, периодичности и содержание ТО).	100
Модульная единица 4. Изучение вопросов экономической деятельности предприятия	Изучение недостатков работы конкретной машины (оборудования), а также изучение передового опыта по технической эксплуатации машин и оборудования в сервисе. Разработка рекомендаций по реализации резервов производства, технологических возможностей организации, по повышению эффективности производства продукции/оказанию услуг.	100
	Модуль 3 – Аналитический этап	
Модульная единица 5. Выбор и обоснование конструкторской части выпускной квалификационной работы	Систематизация данных и оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Защита отчета по производственной практике.	100
	Зачет с оценкой	18
	Всего	432

#### 5. Форма отчетности по практике

##### 5.1. Форма контроля по практике

Аттестация магистрантов по итогам практики проводится в форме дифференцированно-го зачета.

##### 5.2. Время проведения промежуточной аттестации.

Зачет по итогам прохождения практики проводится в последнюю субботу практики

##### 5.3. Форма проведения промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является защита отчета по практике с презентацией.

##### 5.4. Место проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится в лабораториях учебного заведения, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения.

### 5.5. Требования к структуре отчета по практике

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

2. Дневник по практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

3. Отзыв о прохождении практики магистрантом, составленный руководителем. Для написания отзыва используются данные наблюдений за научно-исследовательской деятельностью магистранта, результаты выполнения заданий, отчета о практике.

Отчет и отзыв заверяются подписью научного руководителя. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.

2. Индивидуальный план практики.

3. Введение, в котором указываются:

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

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

4. Основная часть, содержащая:

- методику проведения эксперимента;

- математическую (статистическую) обработку результатов;

- проверку адекватности модели;

- результаты экспериментальных исследований и их анализ;

- анализ научной новизны и практической значимости результатов;

5. Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

- анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии;

- 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.

6. Список использованных источников.

7. 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.

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 не реже одного раза в неделю, выполнение индивидуального плана);

- степень личного участия обучающегося в экспериментальных исследованиях;

- качество выполнения поставленных задач;

- корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых научных данных;

- качество оформления отчетных документов.

### 5.5. Требования к структуре презентации

Презентация по результатам практики выполняется с использованием шаблона образовательного учреждения. В структуру презентации должны входить основные слайды:

- титульный лист;
- содержание (желательно с кнопками навигации);
- основные пункты презентации;
- список источников;
- завершающий слайд (обычно дублирующий слайд № 1).

На титульном слайде необходимо указать тему индивидуального задания, направление и профиль подготовки, данные об авторе и научном руководителе, контакты.

Содержание должно отражать основные разделы отчета по практике.

Объем презентации не должен превышать 15 слайдов.

Анимация не должна быть навязчивой. Желательно не использовать побуквенную или аналогичную анимацию текста, а также сопровождение появления текста звуковыми эффектами (из стандартного набора звуков PowerPoint). Не рекомендуется применять эффекты анимации к заголовкам, особенно такие, как «Вращение», «Спираль» и т.п. В информационных слайдах анимация объектов допускается только в случае, если это необходимо для отражения изменений.

Списки использовать только там, где они нужны. Возможно, использовать 3-5 пунктов. Большие списки и таблицы разбивать на 2 слайда. Чем проще, тем лучше.

При подготовке слайдов в обязательном порядке должны соблюдаться правила орфографии, пунктуации, сокращений и правила оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.).

Основные критерии оценки презентации: полнота раскрытия темы; структуризация информации; наличие и удобство навигации; отсутствие грамматических, орфографических и речевых ошибок; отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации; наличие и правильность оформления обязательных слайдов (титульный, список источников, содержание); оригинальность оформления презентации; обоснованность и рациональность использования средств мультимедиа и анимационных эффектов; применимость презентации в образовательном процессе; грамотность использования цветового оформления; использование авторских иллюстраций, фонов, фотографий, видеоматериалов; наличие дикторской речи, ее грамотность и целесообразность; наличие, обоснованность и грамотность использования фонового звука; размещение и комплектование объектов; единый стиль слайдов.

### 5.6. Традиционная система оценки

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

Промежуточная аттестация проходит в форме дифференцированного зачета в четвертом семестре. Способ проведения – защита отчета по практике. Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки результатов обучения
5 «отлично»	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
4 «хорошо»	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературы представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
3 «удовлетворительно»	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления,

	публичной речи и критического восприятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.
2 «недовлестворительно»	Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.
	Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.

## **6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### *6.1. Учебная литература*

#### *Основная литература:*

1. Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатация автотранспорта Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Коммерческая деятельность" В. М. Круглик, Н. Г. Сычев. - Минск ; М.: Новое знание : Инфра-М, 2013. - 258, [2] с. ил.

2. Волгин, В. В. Автосервис: Производство и менеджмент Практ. пособие В. В. Волгин. - 2-е изд., изм. и доп. - М.: Дашков и К, 2005. - 517 с.

#### *Дополнительная литература:*

1. Волгин, В. В. Автобизнес. Техника, сервис, запчасти В. В. Волгин. - М.: Дашков и К, 2006. - 925 с. ил.

2. Волгин, В. В. Автосервис: Производство и менеджмент Практ. пособие В. В. Волгин. - 2-е изд., изм. и доп. - М.: Дашков и К, 2005. - 517 с.

3. Волгин, В. В. Склад: Организация и управление Практ. пособие В. В. Волгин; Изд.-книготорговый центр "Маркетинг"; Изд.-книготорговый центр "Маркетинг". - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Маркетинг, 2002. - 361,[1] с.

#### *6.2. Ресурсы сети «Интернет»*

4. Электронная научная библиотека e-Library.ru – <http://elibrary.ru>

5. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) – <http://vak2.ed.gov.ru>

6. Виртуальный читальный зал РГБ – <http://www.diss.rsl.ru>

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### *7.1. Программное обеспечение*

1. Программный пакет Microsoft Office.

2. Программный продукт для электронного тестирования: My test .

3. Программный продукт STATISTICA 10, срок действия – бессрочный. Серийные номера: АХАR306F784404FA-3, АХАR306F784504FA-T, ХАR302F720527FA-J, АХАR306F784304FA-Q

### *7.2. Перечень информационных технологий*

1. Мультимедийные технологии: электронные презентации.

2. Электронная информационно-образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета.

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

1. Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).



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

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

Таблица 1

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
ПК-2	ПК 2.1	знать: 1-5	+				
		уметь: 1-4	+				
		владеть: 1-4	+				
	ПК 2.2	знать: 1-5		+	+	+	
		уметь: 1-4		+	+	+	
		владеть: 1-4		+	+	+	
	ПК 2.3	знать: 1-5					+
		уметь: 1-4					+
		владеть: 1-4					+

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

Таблица 2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
			зачет	
ПК-2	ПК 2.1	знать: 1-5	10	10
		уметь: 1-4		
		владеть: 1-4		
	ПК 2.2	знать: 1-5		
		уметь: 1-4		
		владеть: 1-4		
	ПК 2.3	знать: 1-5		
		уметь: 1-4		
		владеть: 1-4		

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

Код и наименование компетенции	Уровни сформированности компетенций			
	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6,9 баллов)	Базовый (7-8,9 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
ПК-2	<b>Полнота знаний</b>			
	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
	<b>Полнота умений</b>			
	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
<b>Полнота владений</b>				
При решении стандартных задач не показаны базовые навыки, имели	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных	Показаны базовые навыки при решении стандартных практических задач	Показаны навыки при решении стандартных и нестандартных задач без	

	место грубые ошибки	задач, имеются недочеты	с некоторыми недочетами	ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	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

### Примерная тематика индивидуальных заданий по эксплуатационной практике

1. Анализ подъемно-транспортного оборудования автосервисного предприятия.
2. Модернизация конструкции оборудования по ремонту подвески автомобиля.
3. Проектирование оборудования для диагностирования рулевого управления.
4. Проектирование оборудования для диагностирования тормозной системы автомобиля.
5. Проектирование оборудования для диагностирования инерционной тормозной системы прицепа.
6. Проектирование люфт-детектора для диагностирования рулевого управления и подвески автомобиля.
7. Обзор приборов проверки фар, модернизация конструкции стойки прибора.
8. Анализ деятельности производственных подразделений автосервисного предприятия.
9. Изучение документооборота на автосервисном предприятии.
10. Проектирование и изготовление приспособлений для технического обслуживания и ремонта автомобилей.

В качестве индивидуального задания может быть дана тема научно-исследовательской работы.

Например:

1. Исследование противоизносных свойств трансмиссионных масел.
2. Исследование деградации моторных масел при эксплуатации двигателей.
3. Исследование влияния условий эксплуатации автомобилей на надёжность их узлов и агрегатов.

Критерии оценки

Оценка	Балл	Критерии оценки результатов обучения
5 «отлично»	5	Материал раскрыт полностью, без ошибок, без наводящих вопросов, последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Проявлены навыки аргументации (представлены ссылки на законы, авторов, литературу). Определения понятий даны точно, без ошибок.
4 «хорошо»	4	При ответе на вопрос допущены несущественные неточности, при наводящем вопросе дается правильный ответ. Материал излагается последовательно, логично. Проявлены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Ссылки на нормативно-правовую и методическую литературу представлены частично. Определения понятий даны с небольшими неточностями.
3 «удовлетворительно»	3	Материал раскрыт частично, допущены ошибки. Ответ построен на основе наводящих вопросов. Не явно выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического воспри-


		<p>ятия информации. Имеются частичные знания законов, авторов, литературы. Определения понятий даны неточно.</p>
2 «неудовлетворительно»	2	<p>Отрывочные знания материала. Ответ полностью построен на основе наводящих вопросов. Не выражены навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи и критического восприятия информации. Отсутствуют знания части нормативно-правовой и методической литературы. Определения понятий даны с грубыми ошибками.</p>
	1	<p>Отсутствует логичность изложения материала. Наводящие вопросы не помогают при ответе. Отсутствуют знания большей части нормативно-правовой и методической литературы. Отсутствуют знания большей части определений.</p>

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

(ГБОУ ВО НИИЭУ)

Институт инженерный  
Кафедра «Технические и биологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. выпускающей кафедрой

 С.С. Казаков  
(подпись) (ф.и.о.)  
« 30 » май 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по сервисной практике

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки – магистратура

курс 2

семестр 4

форма обучения очная

г. Княгинино  
2022 г.

### *Пояснительная записка*

Производственная практика (далее - практика) является самостоятельным модулем учебных планов, интегрированным в учебный процесс, направленным на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, основой которых являются знания, а результатом – профессиональная квалификация.

Практика направлена на закрепление практических знаний и умений, совершенствование навыков и приемов работы, приобретение практического опыта работы в сфере сервиса и готовности к профессиональной деятельности.

Производственная практика предусматривает сбор, систематизацию и обобщение материала для подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской работы), решение поставленной проблемы в области сервисной деятельности конкретной организации на основе применения выпускниками полученных теоретических знаний, навыков практической деятельности и освоенных методов научных исследований.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Итоговая проверка знаний проводится в виде зачета с оценкой.

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

### *1.1. Требования к дисциплине*

Сервисная практика включена в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б2.В.02(П) учебного плана ОПОП по направлению подготовки 43.04.01 Сервис.

Реализация «Сервисная практика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис, (профиль Технологии и организация инженерного сервиса) осуществляется формирования, следующих компетенции:

ПК-4 Способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств;

ПК-6 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции.

### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

**Целями** практики является освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области сервисной деятельности конкретной организации на основе применения полученных теоретических знаний, навыков практической деятельности.

**Задачами** производственной практики являются:

-закрепить на практике знания, умения и навыки, полученные в процессе теоретического обучения;

- изучение видов сервисной деятельности и культуры сервиса;

-ознакомление с назначением и деятельностью предприятия;

-ознакомление с законодательной, нормативно-правовой базой реализации управленческих функций предприятия (организации);

-сбор данных для написания отчета по практике и выполнения курсовой работы по профилирующей дисциплине;

- наблюдение за взаимоотношениями специалистов по сервису и потребителей в процессе осуществления сервисной деятельности;

-знакомство с организационными подходами, методами и правилами организации и управления сервисом в сфере малого и среднего бизнеса

*знать:*

1. маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий;

2. стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания;

3. комплексы операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

4. комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей.

*уметь:*

1. обосновывать маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий;
2. разрабатывать стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания;
3. разрабатывать комплексы операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании;
4. разрабатывать комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей.

*владеть:*

1. навыками использования маркетинговой концепции предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий;
2. навыками разработки стратегического плана реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания;
3. навыками разработки комплекса операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании;
4. навыками разработки комплекса операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей.

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

Таблица 1 - Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны			Наименование модульных единиц
				Знать	Уметь	Владеть	
1	ПК-4	Способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств	ПК-4.1. Обосновывает маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий	1	1	1	МЕ 1-4
			ПК-4.2. Разрабатывает стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания	2	2	2	МЕ 1-4
2	ПК -6	Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	ПК-6.1 Разрабатывает комплексы операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании	3	3	3	МЕ 1-4
			ПК-6.2 Разрабатывает комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей	4	4	4	МЕ 1-4

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблицах 2.

Таблица 2 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам для очной формы обучения

Вид практики	Семестр	Общая трудоёмкость		
		Зачетные единицы	Всего часов	Сроки (неделя)
Сервисная практика	4	3	108	2
<b>Вид контроля</b>	<b>4</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

### 3. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

#### 3.1 Трудоёмкость модулей и модульных единиц практики

Таблица 3

№ п.п.	Виды и содержание работ	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Модуль 1 Введение в специальность</b>			
<b>Модульная единица 1</b> Ознакомление с предприятием	Инструктаж по технике безопасности. Общий инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям в отделе техники безопасности базы практики.	2	ПК-4, ПК-6
	Ознакомление с производственным процессом предприятий, материальными и нематериальными системами процесса сервиса, информационных систем и технологий; правовые, нормативные и учетные документы; изучение с техническими условиями на регулировку и испытание отдельных механизмов. Работа в контактной зоне предприятия; определение неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту; оформление учетной документации; проведение мониторинга и контроля качества процесса сервиса и обслуживания транспортных средств.	20	ПК-4, ПК-6
<b>Модульная единица 2</b> Производственной деятельности предприятия	Организация и технология оказания услуг. Изучение работы отдела продаж. Организация обслуживания клиентов. Себестоимость услуг. Анализ текущих расходов. Уплачиваемые налоги. Анализ прибыли и эффективности деятельности.	18	ПК-4, ПК-6
<b>Модульная единица 3</b> Аспекты безопасной деятельности предприятия.	Страхование грузов и товаров. Стандартизация услуг. Информационные технологии на предприятии. Реклама. Управление персоналом (социальная поддержка сотрудников).	8	ПК-4, ПК-6
<b>Модульная единица 4</b> Заключение	Составление отчёта по практике	6	ПК-4, ПК-6
	<b>Зачет с оценкой</b>		
<b>Всего</b>		<b>54</b>	

#### 4. Формы отчетности по практике

В период практики каждый студент должен вести дневник и ежедневно делать записи в нем о проделанной работе. Заполненный дневник заверяется подписью руководителя практики от предприятия.

По окончании практики студент должен предоставить следующие формы отчетности:

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

- отзыв руководителя практики от организации - базы практики;

- дневник практики студента, с подписями руководителей практики от вуза и от организации-базы практики и печатью организации - базы практики (для производственной практики).

По окончании практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студенты сдают зачет с оценкой. Для этого они представляют: характеристику с места работы и отчет о практике. Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом Times New Roman размером 14 pt, интервал -1,5 с выравниванием по ширине страницы.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм, левое – не менее 25 мм, абзацный отступ 1,25 см.

Отчет о практике составляется в объеме от 10 страниц (без учета приложений) текста.

Структура отчета.

1. Титульный лист

2. Содержание

3. Введение. В этом разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть.

Краткое содержание этой части:

В данном разделе указывается название хозяйства, его место расположения, удаленность от районного и областного центра, от пунктов сбыта продукции (ближайший порт, железнодорожные станции). Также рассматриваются природно-климатические условия.

Кроме этого, рассматривается оснащенность предприятия основными фондами и ресурсами.

Все расчеты студента должны подтверждаться цифровыми данными из отчета предприятия и других нормативных материалов за последние 3-5 лет. Данные следует сравнивать с показателями работы аналогичных предприятиями и организациями, показателями предыдущих лет. Уже на основе этого отражается изменение экономических показателей в динамике, делаются соответствующие выводы по каждой таблице или графику.

Описать процесс выполнения работы в контактной зоне предприятия; определение неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту; оформление учетной документации; проведение мониторинга и контроля качества процесса сервиса и обслуживания транспортных средств.

Расписать вкратце работы отдела продаж, организацию обслуживания клиентов, анализ текущих расходов.

Как происходит страхование грузов и товаров, реклама предприятия.

5. Заключение. Здесь должна быть предоставлены краткие выводы по результатам практики.

6. Список использованных источников литературы.

7. Приложения (при необходимости)

Зачет по «Сервисная практика» является формой проверки навыков применения полученных практических знаний. К сдаче зачета допускаются студенты, полностью выполнившие предусмотренную программу

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

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

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

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

Если студент не явился на зачет по неуважительной причине, то последующая сдача зачета считается пересдачей.

По результатам текущего контроля и промежуточной аттестации в зачетную книжку выставляются только положительные оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Отчет принимается публично с разбором замечаний и способов устранения, если такие имеются.

#### ***Критерии оценки знаний студентов***

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

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

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

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

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

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

#### **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

##### ***а) основная***



1. Казакевич Т.А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие. – М.: Интермедия 2015, 186 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30207.html>

2. Романович Ж.А., Калачев С.Л. Сервисная деятельность: Учебник. – М.: Дашков и К 2013, 284 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52309.html>

**б) дополнительная литература**

1. Виноградова М.В. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса (8-е издание) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Виноградова М.В., Панина З.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 446 с. .— ЭБС «IPRbooks»— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24799.html>

2. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 480 с.

3. Технологическая документация предприятий.

**7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

7.1. Программное обеспечение

6. MS Office (Microsoft Word, Microsoft Power Point )

7.2. Перечень информационных технологий

1. Электронно- информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета: «Сервисная практика»

7.3. Информационные справочные системы

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

1. «Гарант».

2. «Консультант Плюс».

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

Для осуществления образовательного процесса используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской ученической (или её аналогом), компьютером и мультимедийной установкой (или интерактивной панелью, или их аналогом), программным обеспечением, специализированным оборудованием (перечень основного оборудования указывается в Материально-техническом обеспечении ОПОП).

**Приложение 1**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

Таблица 1.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели)	Этапы формирования компетенций			
			МЕ 1	МЕ 2	МЕ 3	МЕ 4
ПК - 4. Способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств	ПК-4.1. Обосновывает маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий	<i>Знать</i> маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий.	+	+	+	+
		<i>Уметь</i> обосновывать маркетинговую концепцию предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий;				
		<i>Владеть</i> навыками использования маркетинговой концепции предприятия сервиса с использованием современных информационно-коммуникативных технологий;				
	ПК-4.2. Разрабатывает стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий	<i>Знать</i> стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания.	+	+	+	+

	сферы услуг и сервисного обслуживания	<i>Уметь</i> разрабатывать стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания; <i>Владеть</i> навыками разработки стратегического плана реализации маркетинговой концепции предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания;				
ПК – 6. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции	ПК-6.1 Разрабатывает комплексы операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании	<i>Знать</i> комплексы операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании. <i>Уметь</i> разрабатывать комплексы операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании; <i>Владеть</i> навыками разработки комплекса операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании;	+	+	+	+
	ПК-6.2 Разрабатывает комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей	<i>Знать</i> комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей. <i>Уметь</i> разрабатывать комплексы операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей; <i>Владеть</i> навыками разработки комплекса операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей;	+	+	+	+

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

Таблица 2

Код и наименование компетенции по ФГОС	Индикаторы компетенций	Показатели освоения (результаты обучения)	Формы и критерии оценивания компетенций	
			Промежуточная аттестация	Сумма баллов
ПК-4	ПК 4.1	З1	10	10
		У1		
		В1		
ПК-4	ПК 4.2	З2	10	10
		У 2		
		В 2		
ПК-6	ПК 6.1	З 3	10	10
		У3		
		В3		
ПК-6	ПК 6.2	З4	10	10
		У 4		
		В 4		

3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Таблица 3

Код	Уровни сформированности компетенции
-----	-------------------------------------

наименование компетенции	Не сформирована (<5 баллов)	Начальный (5-6 баллов)	Базовый (7-8 баллов)	Продвинутый (9-10 баллов)
	<b>Полнота знаний</b>			
ПК-4 ПК-6	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
	<b>Полнота умений</b>			
	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
	<b>Полнота владений</b>			
	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. Назовите основные показатели эффективности результатов деятельности в сфере сервиса.
2. Назовите задачи, которые в процессе профессиональной деятельности решаются с применением информационно-коммуникационных технологий.
3. Проанализируйте психологические особенности потребителя в процессе сервисной деятельности.
4. Дайте понятие контактной зоны. Определите основные принципы взаимодействия с потребителем в контактной зоне.
5. Раскройте правовые основы профессиональной деятельности.
6. Назовите основные направления сервисной деятельности в регионе.
7. Дать характеристику структуры предприятия, включенного в процесс сервисной деятельности.
8. Опишите основные направления деятельности предприятия.
9. Перечислите формы обслуживания. Перечислите их разновидности на примере конкретного направления сервисной деятельности.
10. Перечислите функции транспорта в государстве.
11. Назовите виды транспортного обслуживания.
12. Опишите расходные материалы, применяемые в ходе ремонта;
13. Опишите стандарты оценки для определения соответствующего вида стоимости объекта оценки;
14. Опишите правила проведения переговоров с клиентами;
15. Назовите основы статистики;
16. Дайте понятие маркетинговую политику предприятия;
17. Опишите организационную структуру предприятия

18. Опишите способы исследования потребителей, конкурентного рынка;
19. Опишите работу отдела продаж;
20. Функции, выполняемые отделом продаж;
21. Организация обслуживания клиентов.
22. Как рассчитывается себестоимость оказываемых услуг.
23. Что относится к текущим расходам.
24. Назовите основные уплачиваемые налоги.
25. При каких условиях происходит страхование грузов и товаров.
26. К каким стандартам должен отвечать оказываемые услуги.
27. Каким образом происходит реклама оказываемой услуги
28. Какие виды бывает рекламы.

### **Критерии оценивания компетенций**

9-10 баллов - знания студента являются глубокими, прочными, системными; студент умеет применять их для выполнения практических заданий, его учебная деятельность отмечена умением самостоятельно оценивать различные ситуации, явления, факты, выявлять и отстаивать личную позицию.
6-8 балла - выставляется обучающемуся, грамотно и логично излагает материал, в ответе которого тесно связываются теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятые решения.
4-5 балла - выставляется обучающемуся твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми знаниями и приемами их выполнения.
2-3 балла - выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность изложения программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических работ по данному предмету.
0-1 балл выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические задания.

**Рабочая программа государственной итоговой аттестации**

Министерство образования и науки Нижегородской области

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Институт Инженерный

Кафедра Технические и биологические системы

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой



Кваков С. С.

(подпись)

(ф.и.о.)

«30» мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Государственной итоговой аттестации

направление подготовки 43.04.01 Сервис

профиль (программа) «Технологии и организация инженерного сервиса»

уровень подготовки магистратура

курс 2

семестр 4

форма обучения очная

г. Княгинино

2022 год

### *Пояснительная записка*

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки № 518 от 08 июня 2017 г. предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников магистратуры в виде защиты выпускной квалификационной работы и сдачи государственного экзамена.

Студент магистратуры, выполнивший все требования учебного плана, допускается к государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация в ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

Для сдачи государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ создаются государственные экзаменационные комиссии (ГЭК).

Государственные экзаменационные комиссии формируется в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ № 636 от 29.06.2015 г. - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Порядок сдачи государственного экзамена, предоставления и защиты магистерской диссертации определяется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет».

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

#### ***1.1. Требования к дисциплине***

Государственная итоговая аттестация включена в блок 3 учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 43.04.01 Сервис.

Реализация в Государственной итоговой аттестации требований ФГОС ВО, образовательной программы ВО по направлению подготовки 43.04.01 Сервис осуществляется посредством формирования следующих компетенций:

универсальные компетенции:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

обще профессиональные компетенции:

ОПК-1 Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса;

ОПК-2 Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса;

ОПК-3 Способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере;

ОПК-4 Способен разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса;

ОПК-5 Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений;

ОПК-6 Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности;

профессиональные компетенции,

*тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий:*

ПК-1 Способен научно обосновывать направления деятельности по разработке концепции и стратегии развития сервисной деятельности, внедрять изменения и инновации;

ПК-2 Способен управлять деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении;

ПК-3 Способен управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре;

*тип задач профессиональной деятельности – технологии:*

ПК-4 Способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы услуг и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств;

ПК-5 Способен совершенствовать технологические процессы предоставления услуг;

ПК-6 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт промышленной продукции;

*тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский:*

ПК-7 Способен применять научные концепции исследования и моделирования для анализа конкурентной среды;

*тип задач профессиональной деятельности – проектный:*

ПК-8 Способен осуществлять руководство проектами по оптимизации процессов предоставления услуг.

### *1.2. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины*

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, технологической, организационно-управленческой).

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

– самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности;

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

## **2. Объем ГИА с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость ГИА составляет 9 зач.ед. (324 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1. - **Распределение трудоёмкости ГИА по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам №4
<b>Общая трудоёмкость ГИА</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108	108
Выполнение и защита ВКР	6	216	216

### **3. Требования к государственной итоговой аттестации**

#### *3.1 Требования к государственному экзамену*

Государственный экзамен предназначен для определения соответствия уровня теоретической подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки № 518 от 08 июня 2017 г., и разработанной на основе стандарта основной профессиональной образовательной программы с оценкой степени указанного соответствия.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам (модулям) основной профессиональной образовательной программы, с целью оценки уровня сформированности компетенций, которыми должны были овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы.

Результаты государственного экзамена оценивает Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

### 3.2 Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) выполняется в виде магистерской диссертации, самостоятельно выполненной студентом магистратуры. Она является логическим завершением учебы.

Совокупность полученных в ней результатов позволяет определить уровень производственно-научной квалификации магистранта и должна свидетельствовать о наличии умений и навыков самостоятельно решать производственно-научные задачи, соответствовать квалификации магистра, что отражает, прежде всего, образовательный уровень выпускника вуза и его способности как начинающего производственного или научного работника.

ВКР в соответствии с магистерской программой подготовки выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения преддипломной практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач, направленных на практическую деятельность, к которой готовится магистр, а именно:

- научно-исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;
- педагогическая деятельность;
- технологическая деятельность;
- организационно-управленческая деятельность.

Магистерская диссертация должна наглядно отображать умение автора работать над поставленной темой, самостоятельно найти проблемы и решить их, проводить эксперименты и уметь их анализировать, подойти к работе творчески, используя стандартные методы решения тех или иных научных проблем.

Магистерская диссертация должна отличаться от ВКР бакалавра глубокой теоретической проработкой проблемы. При этом в отличие от диссертации на соискание учёной степени, диссертация на соискание квалификации магистра является учебно-исследовательской или учебно-производственной работой, в основе которой лежит самостоятельная разработка уже известных решений.

Обязательным признаком успешного выполнения магистерской диссертации является демонстрация такого уровня квалификации, который позволяет самостоятельно вести научный поиск, анализировать исследуемые проблемы, формулировать их в виде конкретных задач, умело использовать научную литературу, при необходимости моделировать исследуемые процессы и получать экспериментальные результаты, анализировать и обобщать методы и подходы к решению проблемы, делать выводы о совершенствовании методологии, средств и способов решения актуальных задач, обосновывать и предлагать как новые сферы применения известных методов решения задач, так и практическую реализацию предлагаемых решений.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач в соответствии с профилем программы и видами профессиональной деятельности. Темы ВКР могут быть предложены как выпускающей кафедрой, так и руководителями предприятий или организаций, на которых организовано прохождение студентами практики или имеется базовая кафедра по направлению подготовки. Магистрант может предложить для выпускной работы свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры) по профилю «Технологии и организация инженерного сервиса» представлен в приложении А.

В любом случае, и когда тема предлагается конкретным предприятием, и когда тема предлагается выпускающей кафедрой, магистрант заблаговременно составляет совместно с предполагаемым руководителем проект задания на проектирование по установленной типовой форме и представляет его для утверждения на заседании выпускающей кафедры, но не позднее, чем за неделю до начала работы по ВКР.



После рассмотрения предложенная тема и руководитель утверждается (или корректируется) и закрепляется за магистрантом соответствующим решением выпускающей кафедры, а затем приказом ректора университета.

#### **4. Структура государственного экзамена и выпускной квалификационной работы**

##### **4.1 Структура государственного экзамена**

Целью проведения государственного экзамена является выполнение комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практических навыков выпускника.

Государственный экзамен организуется и проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» и Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Государственный экзамен осуществляется в два этапа: 1 – тестирование; 2 – ответы на вопросы к билетам.

По каждой из нижеприведенных дисциплин формируются теоретические вопросы (тестовые задания). Вопросы распределены в 40 тестовых заданиях (пример тестового задания смотри в приложении Е), в том числе

- Основы теории транспортных средств – 8 тестов;
- Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности – 8 тестов;
- Основы научных исследований – 8 тестов;
- Экспертиза и диагностика систем сервиса – 8 тестов;
- Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ – 8 тестов.

Количество тестов по каждой дисциплине определяется ее трудоемкостью. Количество вариантов тестовых заданий – 3. На выполнение тестовых заданий студентам предоставляется время 45 минут.

Второй этап государственного экзамена проводится после тестирования в виде устного индивидуального опроса по вопросам в билетах. Примерный перечень вопросов приведен в фонде оценочных средств.

##### **4.2 Структура ВКР (магистерской диссертации)**

ВКР магистра по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры) представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для предприятия сервиса, и должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Тема должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы. Работа любого типа должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристикой основных источников и научной литературы, использованных в ВКР, основную часть (которая может разделяться на пункты или параграфы), заключение, содержащее выводы, библиографический список. Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, устанавливаемым ГОСТ 7.0.11-2011 «Правила оформления диссертаций».

Выпускная квалификационная работа магистра определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. В процессе подготовки ВКР магистрант может быть сориентирован на один из предложенных типов ВКР:

- работа прикладного характера в области совершенствования технологии в области инженерного сервиса, действующего производства или проектирования нового цеха (технологии), включая характеристику и обоснование предлагаемых мероприятий и др.;
- самостоятельное научное исследование, содержащее анализ и систематизацию научных источников по избранной теме, экспериментального материала, аргументированные обобщения и выводы.

Выпускная работа защищается в Государственной экзаменационной комиссии. Требования к содержанию, структуре и процедуре защиты ВКР магистранта определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры) и методических рекомендаций, разработанных выпускающей кафедрой.

Тема ВКР магистра утверждается в установленные сроки на заседании выпускающей кафедры, где подготавливается ВКР. Руководитель утверждается заведующим выпускающей кафедры. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

### **5. Требования к содержанию ВКР (магистерской диссертации)**

Диссертация пишется и защищается на русском языке. Оптимальный объем ВКР 80-100 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом, гарнитура Times New Roman. Диссертация должна состоять из введения, основного текста работы, заключения и списка литературы. Допустимы одно или несколько приложений, только если их существование оправдано с точки зрения содержания работы. Приложения не должны составлять более 1/3 части общего объема диссертации.

Во введении обязательно должна быть отражена актуальность темы работы, ее цель, задачи и практическая ценность, а также методический аппарат, которым пользовался автор при написании диссертации.

Основной текст работы включает в себя не менее двух глав, разделенных на параграфы. Содержание отдельных глав должно отвечать задачам, сформулированным во введении, и последовательно раскрывать тему работы. Каждая глава заканчивается тремя-четырьмя выводами по главе.

В основной части логично и аргументировано раскрывается тема диссертации, с достаточной степенью детализации рассматриваются методика и техника исследований, обсуждаются и обобщаются полученные результаты.

В заключении даются выводы по работе в целом. Они включают в себя наиболее важные выводы по всем главам. Выводы должны строго соответствовать задачам работы, сформулированным во введении, а также отражать практическую ценность тех результатов, к которым пришел автор.

При написании диссертации магистрант обязан давать ссылки на автора и источник, из которого он заимствует материалы, цитирует отдельные положения или использует результаты.

Кроме диссертации при защите выпускник должен представить ее автореферат.

### **6. Критерии оценки государственного экзамена и выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)**

#### **6.1 Критерии оценки государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится в виде тестирования и устного опроса. По окончании тестирования в программе MyTest компьютер выставляет студенту его первую оценку за государственный экзамен.

Ответы студентов оцениваются каждым членом экзаменационной комиссии, а итоговая оценка по пятибалльной системе выставляется в результате закрытого обсуждения и простого голосования с учетом тестирования. Если мнения членов комиссии об оценке знаний студента разделяются, то решающим голосом обладает председатель государственной экзаменационной комиссии. Результаты экзамена объявляются в день его проведения после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

#### **6.2 Критерии оценки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)**

При выставлении оценки при защите магистерской диссертации Государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями. Оценка «отлично» выставляется в том случае, если магистрант демонстрирует в работе научного характера:

- умение представить работу в научном контексте;
- владение научным стилем речи;
- аргументированную защиту основных положений работы.

В работе прикладного характера оценка «отлично» выставляется в том случае, если магистрант демонстрирует:

- высокий уровень владения навыками проектно-экспертной деятельности;
- умение анализировать проекты своих предшественников в данной области;
- определение и осуществление основных этапов проектирования;
- свободное владение письменной коммуникацией;

- аргументированную защиту основных положений работы.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если магистрант демонстрирует в работе научного характера:

- владение методикой анализа и представление о разных типах анализа;
- единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности;
- умение защитить основные положения своей работы.

В работе прикладного характера оценка «хорошо» выставляется в том случае, если магистрант демонстрирует:

- хороший уровень владения навыками проектно-экспертной деятельности;
- умение анализировать проекты своих предшественников в данной области;
- определение и осуществление основных этапов проектирования;
- свободное владение письменной коммуникацией;
- аргументированную защиту основных положений работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если магистрант демонстрирует в работе научного характера:

- недостаточно глубокий анализ материала;
- стилистические и речевые ошибки;
- посредственную защиту основных положений работы.

В работе прикладного характера оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если магистрант демонстрирует:

- недостаточный уровень владения навыками проектно-экспертной деятельности;
- посредственный анализ проектов своих предшественников в данной области;
- отсутствие самостоятельности в определении и осуществлении основных этапов проектирования;
- стилистические и речевые ошибки;
- посредственную защиту основных положений работы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если магистрант демонстрирует:

- компилятивность работы;
- несамостоятельность анализа научного материала или этапов проектирования;
- грубые стилистические и речевые ошибки;
- неумение защитить основные положения работы.

Оценка магистерской диссертации является интегральным показателем, который складывается из отзыва научного руководителя, отзыва рецензента (оппонента), из доклада и ответов на вопросы, ответов на замечания и недостатки рецензента (оппонента) на защите магистерской диссертации.

Таким образом, защищаемая магистерская диссертация оценивается с учетом следующих положений:

- актуальность темы исследований;
- четкость постановки задачи и цели исследований;
- качество и достоверность полученных результатов, их научная новизна и практическая ценность;
- соответствие темы направлению подготовки;
- качество представления материала и оформления диссертации;
- качество доклада и ответов на вопросы при защите;
- заключения и оценки научного руководителя и рецензента.

Образцы оформления документации при подготовке ВКР (магистерской диссертации) представлены в приложениях В, Г.

### **7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации создается апелляционная комиссия, которая состоит из председателя и членов комиссии. Государственная апелляционная комиссия действует в течение календарного года. Организация самостоятельно устанавливает регламенты работы апелляционной комиссии.

Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель организации (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное руководителем организации - на основании

распорядительного акта организации).

Председатель апелляционной комиссии организует и контролирует деятельность комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Основной формой деятельности комиссии являются заседания. Заседания комиссии проводятся председателем комиссии. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов состава комиссии, участвующего в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

При удовлетворении апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание повторно.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## **8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### *Основная литература*

1. Кузнецов И. Н. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2007. 456 с.

2. Чиченев Н. А. Организация, выполнение и оформление магистерских диссертаций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н. А. Чиченев, И. Г. Морозова, А. Ю. Зарапин – Электрон. текстовые данные. – М.: Издательский Дом МИСиС, 2013. – 58 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56742.html>. – ЭБС «IPRbooks».

*Дополнительная литература*

1. Порсев Е. Г. Магистерская диссертация [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Е. Г. Порсев – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. – 34 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44801.html>. – ЭБС «IPRbooks».

2. Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В. и др. Основы научных исследований. М.: ФОРУМ. 2009. 272 с.

3. Дипломное проектирование, дипломные проекты и работы: монография / Под ред. проф. Н. В. Оболенского. Княгинино: НГИЭИ. 2011. 720 с.

4. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита: учебное пособие / Под ред. В. И. Беляева. М.: КРОНУС. 2012. 264 с.

5. Рыжиков Ю. И. Работа над диссертацией по техническим наукам, 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург. 2007. 512 с.

*Нормативные документы*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры). 2017. 16 с.

2. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры утвержденное 1.09.2017 г.

3. Порядок размещения выпускных квалификационных работ и проверки работ на заимствования в электронно-библиотечной системе Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», утвержденный 1.09.2017 г.

**9. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет»**

*Сайты и учебные материалы для студентов*

7. <http://elibrary.ru/> – Электронная научная библиотека e-Library.ru

8. <http://vak2.ed.gov.ru> – Высшая аттестационная комиссия (ВАК)

9. <http://www.diss.rsl.ru> – Виртуальный читальный зал РГБ

10. <http://www.gior.ru/reos/library.nsf/About?OpenForm> – Федеральная корпоративная электронная библиотека вузов

11. <http://www.informio.ru> – Электронный справочник «Информио»

12. <http://www.polpred.com> – Polpred.com Обзор СМИ

13. [znaniy.com](http://znaniy.com)

14. Электронная информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета - <http://ngiei.mcdir.ru/>

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

*10.1 Программное обеспечение*

7. MS Office (Power Point, Word, Excel)

2. Программный продукт для электронного тестирования: My test

*10.2 Перечень информационных технологий*

1. Электронное тестирование.

2. Электронная информационная образовательная среда Нижегородского государственного инженерно-экономического университета.

**11. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Вопросы к билетам по Государственной итоговой аттестации**

33. Расскажите о скоростной характеристике двигателя.

34. Расскажите о КПД трансмиссии.

35. Расскажите о номинальной и статической радиусах колес автомобиля.
36. Как определяется ведущий момент и касательная сила тяги «по двигателю».
37. Расскажите о координатах центра тяжести автомобиля.
38. Расскажите о физико-механических свойствах пневмошины.
39. Расскажите о моменте инерции автомобиля и его частей.
40. Расскажите о работе ведомого и ведущего колес.
41. Расскажите о качении колеса.
42. Расскажите о сцеплении колеса с опорной поверхностью.
43. Расскажите об аэродинамике автомобиля.
44. Расскажите об инерции автомобиля.
45. Реакции опорной поверхности на колеса автомобиля.
46. Расскажите об условиях возможности движения автомобиля.
47. Расскажите об уравнении движения автомобиля.
48. Расскажите о тяговых и опорно-сцепных параметрах автомобиля.
49. Расскажите о геометрических параметрах и испытании автомобиля на проходимость.
50. Расскажите об уравнении расхода топлива.
51. Расскажите основные способы и кинематика поворота колесных машин.
52. Расскажите о влиянии различных факторов на топливную экономичность автомобиля.
53. Расскажите о динамике поворота машины.
54. Расскажите об испытании автомобиля на топливную экономичность.
55. Расскажите о процессе торможения и тормозной силы на колесах автомобиля.
56. Расскажите о показателях торможения автомобиля.
57. Расскажите об опорно-временных свойствах машины.
58. Расскажите об управляемости автомобиля.
59. Расскажите о тягово-сцепных свойствах.
60. Расскажите о поперечной и продольной устойчивости автомобиля.
61. Расскажите о поворачиваемости машины.
62. Расскажите об испытаниях автомобиля на устойчивость.
63. Расскажите об испытаниях автомобиля на плавность.
64. Расскажите об уравнении колебания.

### Критерии оценки

Результаты обучения	Уровни сформированности компетенции			
	Компетенция не сформирована менее 5 баллов	Начальный уровень 5-6,9 баллов	Базовый уровень 7-8,9 баллов	Продвинутый уровень 9-10 баллов
Опыт	Студент не смог решить задачу, не участвовал в построении и обсуждении	Смог решить задачу, участвовал в построении и обсуждении	Подготовил развернутый устный ответ, логически структурированный.	Готов объяснить решение поставленной задачи, пере-числить этапы решения, обосновать выбор методов решения, доказать обоснованность ответов на вопросы. Готов сформулировать дополнительные варианты решения задачи
Предметные результаты	Студент не научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выявлять информацию важную для решения задачи	Научился выбирать методы для обработки информации. Расчеты не содержат полного обоснования	Использовал в полной мере математический и информационный аппарат, сделал верные выводы, предложил точные ответы на дополнительные вопросы; предложил собственные варианты решения задачи или расширения и углубления кейса

### Тестовые задания по Государственной итоговой аттестации

5. Что изображает эта формула?  $f \cdot G \cdot \cos \alpha = ?$

1.  $P_\alpha$
2.  $P_f$ ,
3.  $P_w$ ,
4.  $P_{кр}$ ,

5.  $P_j$ .  
 6. Что изображает эта формула?  $k \cdot F \cdot V^2 = ?$

1.  $P_{кр}$ ,
2.  $P_\alpha$ ,
3.  $P_j$ ,
4.  $P_w$ ,
5.  $P_{пр}$ .
7. Какие параметры отражают эти формулы:

$$9550 \frac{N_e}{n_e}; \frac{g_{ex} \cdot N_e}{1000}; \frac{G_T}{N_{кр}} \cdot 1000$$

9. Часового расхода топлива, мощности двигателя, удельного расхода топлива
10. Удельного расхода топлива; момента двигателя, мощности двигателя.
11. Удельный расход топлива; момента двигателя, часового расхода топлива.
12. Момент двигателя, мощности двигателя, расхода топлива.
8. Какому случаю движения автомобиля соответствует это уравнение:  $P_k - P_f - P_\alpha + P_j - P_w - P_{пр} = 0$
11. Движению в гору
12. Движению в гору с замедлением и с прицепом;
13. Движению автомобиля с горы с прицепом с ускорением;
14. Движению в гору с ускорением.

15. Какую величину изображают эти формулы по порядку:  $f_k g m_0$ ;  $\varphi \cdot G_{сц}$ ;  $k F v_a^2$ .

3. Сила сопротивления дороги ( $P_f$ ); сила сцепления колес ( $P_\phi$ ); силы сопротивления воздуха ( $P_w$ )

2.  $P_w$ ;  $P_f$ ;  $P_\phi$

3.  $P_\phi$ ;  $P_w$ ;  $P_f$

4.  $P_w$ ;  $P_\phi$ ;  $P_f$

6. Как изменится скорость движения трактора, если одновременно увеличить в два раза радиус ведущих колес ( $r_k$ ) и передаточное число трансмиссии ( $i_{тр}$ ) ?

9. Не изменится
10. Уменьшится в 4 раза
11. Увеличится в 4 раза
12. Увеличится в 2 раза

7. Какое из этих уравнений описывает движение автомобиля с прицепами в гору с замедлением?

1.  $P_k - P_\alpha - P_f + P_j - P_w - P_{пр} = 0$

2.  $P_k - P_f + P_\alpha - P_j - P_w - P_{пр} = 0$

3.  $P_k = P_f + P_\alpha + P_j + P_w + P_{пр}$

4.  $P_k = P_f - P_\alpha - P_j - P_w + P_{пр}$

8. Какой знак нужно поставить между этими величинами:

$$0,105 \frac{r_k n_e}{i_{тр}} \quad V_T (1 - \delta),$$

1. <
2. =
3. >
4.  $\neq$

### Критерии оценки

Балльная оценка сформированности компетенции	Критерии оценивания
<5 баллов	выполнено правильно менее 50 % тестовых заданий
5-6,9 баллов	выполнено правильно 51-70 % тестовых заданий
7-8,9 баллов	выполнено правильно 71-84 % тестовых заданий
9-10 баллов	выполнено правильно 85-100 % тестовых заданий

Приложение А

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

**(магистерских диссертаций) по направлению подготовки  
43.04.01 (уровень магистратуры),**

**профиль «Технологии и организация инженерного сервиса»:**

1. Совершенствование управления качеством обслуживания на сервисных предприятиях (на примере...)
2. Пути совершенствования организации обслуживания клиентов на предприятии сервиса (на примере...)
3. Организация и технология обслуживания клиентов в дилерском центре (на примере ...)
4. Организация внедрения стандартов обслуживания на предприятиях сферы услуг (на примере...)
5. Совершенствование организации и технологий предоставления услуг автосервиса на предприятии (на примере...)
6. Экономическое обоснование внедрения новой услуги на предприятии сервиса (на примере...)
7. Совершенствование технологии личных продаж как метода продвижения услуги сервисного предприятия (на примере...)
8. Основные этапы формирования фирменного стиля сервисного предприятия и оценка эффективности его использования (на примере...)
9. Выбор и обоснование методов и способов продвижения услуг сервисного предприятия (на примере...)
10. Разработка ценовой политики в сервисной компании (на примере...)
11. Особенности ценообразования на предприятиях автомобильного сервиса
12. Организация PR-мероприятия с целью повышения конкурентоспособности сервисного предприятия (на примере ...)
13. Разработка проекта по внедрению новой услуги на сервисном предприятии (на примере...)
14. Разработка проекта по созданию нового предприятия в сфере услуг
15. Пути повышения эффективности использования информационных технологий сервисными предприятиями (на примере...)
16. Диагностика состояния сервисного предприятия и повышение эффективности его работы (на примере...)
17. Совершенствование системы управления сервисными предприятиями (на примере...)
18. Оценка и повышение экономической эффективности деятельности сервисного предприятия (на примере...)
19. Реинжиниринг бизнес-процессов сервисного предприятия (на примере...)
20. Разработка и реализация стратегии управления предприятием сервиса автомобильной отрасли (на примере...)
21. Структура и динамика развития услуг на предприятиях автомобильного рынка города.....
22. Экономическое обоснование создания сервисного центра по ...
23. Маркетинговая стратегия продвижения услуг на предприятии автомобильного сервиса
24. Разработка комплекса маркетинга для предприятия ...
25. Методы управления риском на предприятиях автосервиса
26. Повышение конкурентоспособности услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств
27. Повышение качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств
28. Формирование эффективных отношений с клиентами на предприятии сервиса
29. Современное состояние автомобильного рынка ..... области.
30. Разработка автоматизированной системы для организации услуг в сфере автосервиса
31. Стратегия развития предприятия: выбор и обоснование (на примере...)
32. Разработка конкурентной стратегии фирмы (на примере...)
33. Оценка и повышение конкурентоспособности сервисного предприятия (на примере...)
34. Оценка и повышение конкурентоспособности оказываемой услуги (на примере...)
35. Совершенствование обслуживания потребителей как фактора повышения конкурентоспособности сервисного предприятия (на примере...)
36. Создание системы управления инновациями на предприятии (на примере...)
37. Использование инновационных технологий сервисными предприятиями с целью повышения качества обслуживания клиентов (на примере...)
38. Совершенствование рекламной деятельности сервисного предприятия (на примере...)



39. Совершенствование коммуникационной деятельности сервисного предприятия (на примере...)
40. Совершенствование системы управления персоналом сервисного предприятия (на примере...)
41. Совершенствование системы мотивации персонала сервисного предприятия (на примере...)
42. Разработка и внедрение внутрифирменных кадровых стандартов на предприятии сервиса (на примере...)
43. Формирование корпоративной культуры сервисного предприятия (на примере...)
44. Совершенствование корпоративной культуры на сервисном предприятии (на примере...)
45. Диагностика социально-психологического климата и разработка предложений по повышению эффективности системы управления персоналом (на примере...)
46. Проект дилерского центра автомобилей марки Mercedes-Benz для города ..... с разработкой сервиса клиентской службы
47. Проект дилерского центра автомобилей марки Mitsubishi для города ..... с разработкой отдела продаж автомобилей
48. Проект дилерского центра автомобилей марки Citroen для города ..... с разработкой интерактивной приемки автомобилей
49. Проект дилерского центра автомобилей марки Audi для города ..... с разработкой организации обмена и выкупа автомобилей с пробегом
50. Проект дилерского центра автомобилей марки BMW для города ..... с разработкой отдела снабжения и продажи запасных частей и расходных материалов
51. Проект дилерского центра автомобилей марки Honda для города ..... с разработкой отдела гарантийного обслуживания и ремонта
52. Проект дилерского центра автомобилей марки Hyundai для города ..... с разработкой службы эвакуации автомобилей
53. Проект дилерского центра автомобилей марки Toyota для города ..... с разработкой аналитического отдела
54. Проект дилерского центра автомобилей марки Renault для города ..... с разработкой работы с клиентом цеха восстановительного ремонта кузовов автомобилей
55. Проект дилерского центра автомобилей марки Volkswagen для города Владими..... с разработкой отдела кредитования и страхования

Приложение Б

**Примерная структура и содержание магистерской диссертации  
(Рубрикация пояснительной записки)**

Разделы и подразделы пояснительной записки	Количество
Титульный лист	1
Задание	1
Реферат	1
Содержание	2-3
Введение	2-4
1 Состояние вопроса	7-9
1.1 Технологии, применяемые в АПК	
1.2 Анализ технологий	
1.3 Анализ технических средств	
1.4 анализ теоретических исследований (вариант)	
Объект исследований; предмет исследований; вопросы выносимые на защиту	
2 Цели и задачи исследования	5-7
3 Теоретические аспекты исследования процесса	18-20
3.1 Разработка технологии и технических средств	
3.2 Теоретические исследования рабочего процесса рабочего органа или установки	
3.3 Теоретические основы расчета установки	
4 Программа и методика экспериментальных исследований	18-20
4.1 Программа, методика и объект исследования	
4.2 Экспериментальная установка и оборудование для исследований	
4.3 Методика определения физических и механических свойств материала, ис-	

пользуемого в экспериментальных исследованиях	
4.4 Методика определения оптимальных параметров рабочих органов или установки	
5 Результаты экспериментальных исследований и их анализ	7-9
5.1 Общие положения	
5.2 Оценка показателей работы машин	
5.3 Физико-химические свойства исследуемых материалов	
6 Экономическая эффективность исследования	5-7
6.1 Методика расчета параметров	
7 Основные результаты и выводы	3-4
Список использованной литературы	2-4
Приложения	5-10
Всего	80-100

Приложение В

**Образец рецензии**

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИ-  
ТЕТ»

Направление подготовки – 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры)

**РЕЦЕНЗИЯ**

на магистерскую диссертацию  
магистранта \_\_\_\_\_ учебной группы .....

Тема диссертации: «\_\_\_\_\_»

Состав диссертации: пояснительная записка \_\_\_\_\_ страниц, количество демонстрационного материала \_\_\_\_\_.

1. Актуальность темы, краткая характеристика диссертации и соответствие её содержания заданию: \_\_\_\_\_

2. Качество и уровень проведенных расчетов, исследование, экспериментов: \_\_\_\_\_

3. Качество оформления пояснительной записки и демонстративного материала: \_\_\_\_\_

4. Соблюдение ГОСТ и других нормативных материалов: \_\_\_\_\_

Окончание приложения В

5. Характеристика экспериментальной части проекта или созданной модели: \_\_\_\_\_

6. Глубина проработки, степень новизны и оригинальность принятых решений, полученных результатов: \_\_\_\_\_

7. Реальность, практическая (или научная) ценность диссертации: \_\_\_\_\_

8. Недостатки и замечания по диссертации: \_\_\_\_\_

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Рецензируемая магистерская диссертация отвечает предъявленным требованиям и заслуживает оценки \_\_\_\_\_, а её автор \_\_\_\_\_, достоин присвоения квалификации «Магистр».

Рецензент

к.т.н., доцент кафедры «Технические и биологические системы»

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись Ф.И. О.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение Г

**Образец отзыва**

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИ-  
ТЕТ»

**О Т З Ы В**

Руководителя магистерской диссертации \_\_\_\_\_  
(Фамилия, и. о., звание, должность)

на магистерскую диссертацию студента \_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г

**Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по заявленной образовательной программе**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	2	3
1.	Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа» «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- Интерактивный флипчарт Hanshin</li> <li>- Ионизатор</li> </ul> <p>№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</li> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> </ul> <p>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экран на штативе</li> </ul>
2.	Б1.О.02 Моделирование в сервисе	<p>№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</li> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> </ul> <p>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экран на штативе</li> </ul> <p>№ 12 «Алгоритмика и логика»</p> <p>Комплект мебели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Стул ученический, регулируемый по высоте, мягкий - 12 шт.</li> <li>Стол ученический одноместный, регулируемый - 12 шт.</li> <li>Стол учительский угловой - 1 шт.</li> <li>Кресло учительское - 1 шт.</li> <li>Шкаф для ноутбуков и документов с дверцами и замками (Ш*Г*В) 800*500*2000 мм - 1 шт.</li> <li>Интерактивный комплекс (интерактивная панель ED75ST, металлическая подставка TaiYun1800S, вычислительный блок OPS3P) - 1 шт.</li> </ul>

		<p>Персональные ноутбуки в сборе (компьютерная мышь, зарядное устройство, RAYbook Si1512) - 12 шт.</p> <p>Персональный ноутбук преподавателя в сборе (компьютерная мышь, зарядное устройство, RAYbook Si1512) - 1 шт.</p> <p>Доска магнитно-маркерная 100x150 - 1 шт.</p> <p>Флипчарт на треноге с выдвигной планкой - 1 шт</p>
3.	Б1.О.03 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	<p>№ 113 «Иностранный язык»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>-Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- ПК в сборе – 13 шт.</li> <li>- Моноблок – 1 шт.</li> <li>- Наушники – 13 шт.</li> <li>-Маршрутизатор MikroTik – 1 шт.</li> <li>-Точка доступа MikroTik –1 шт.</li> <li>-Тележка для ноутбуков Officebox на 16 шт.</li> </ul>
4.	Б1.О.04 Инновационные технологии в сервисе	<p>№ 221 А «Поточная аудитория для лекционных занятий»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мультимедийная интерактивная трибуна Aspirant</li> <li>- 85" (214 см) Телевизор LED Samsung UE85TU8000UXRU черный</li> <li>- Усилитель DSPPA DA-2250</li> <li>- Акустика встраиваемая CVGaudio CRX8T</li> <li>- Шкаф телекоммуникационный Hyperline 19-дюймовый (19"), 18U, 908x600x600мм, металлическая передняя дверь с замком, TWB-1866-SR-RAL9004</li> </ul> <p>№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</li> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> </ul> <p>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экран на штативе</li> </ul>
5.	Б1.О.05 Технологическое оборудование предприятий сервиса	<p>№ 304 «Слесарная мастерская»</p> <p>Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей</p> <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> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Шкаф металлический,</li> <li>- Измерительные приборы.</li> </ul> <p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <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>
6.	Б1.О.06 Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа» «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- Интерактивный флипчарт Hanshin</li> <li>- Ионизатор</li> </ul>
7.	Б1.О.07 Оценка эффективности инвестиционных проектов	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа» «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- Интерактивный флипчарт Hanshin</li> <li>- Ионизатор</li> </ul> <p>№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</li> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> <li>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</li> <li>- Экран на штативе</li> </ul>
8.	Б1.О.08 Стратегическое управление в индустрии сервиса	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа», «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- Интерактивный флипчарт Hanshin</li> <li>- Ионизатор</li> </ul>

		<p>140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</li> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> </ul> <p>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экран на штативе</li> </ul>
9.	Б1.В.01 Инновационный менеджмент в сервисе	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа», «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- Интерактивный флипчарт Hanshin</li> <li>- Ионизатор</li> </ul>
10.	Б1.В.02 Основы работоспособности технических систем в сервисе	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КШМ</li> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul> <p>№ 221 А «Потоочная аудитория для лекционных занятий»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мультимедийная интерактивная трибуна Aspirant</li> <li>- 85" (214 см) Телевизор LED Samsung UE85TU8000UXRU черный</li> <li>- Усилитель DSPPA DA-2250</li> <li>- Акустика встраиваемая CVGaudio CRX8T</li> <li>- Шкаф телекоммуникационный Hyperline 19-дюймовый (19"), 18U, 908x600x600мм, металлическая передняя дверь с замком, TWB-1866-SR-RAL9004</li> </ul>
11.	Б1.В.03 Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса	<p>№ 301 «Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Тягово-сцепное устройство комплект-1</li> <li>-Компьютеры с соответствующим программным обеспечением - 13шт.</li> <li>-Мультимедийный проектор - комплект 1</li> <li>-Экран (монитор, электронная доска) комплект 1</li> <li>-Магнитная доска со схемой населенного пункта комплект 1</li> <li>-Тренажер-манекен взрослого пострадавшего(голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для обработки приемов</li> </ul>

		<p>сердечно-легочной реанимации комплект-1</p> <p>-Тренажер- манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контроллера для обработки приемов сердечно-легочной реанимации комплект-1</p> <p>-Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для обработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей комплект-1</p> <p>-расходный материал для тренажеров(запасные лицевые маски, "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственного дыхания) комплект 20шт.</p> <p>-Мотоциклетный шлем комплект -2шт.</p> <p>-Аптечка для оказания первой помощи пострадавшим- комплект 8 шт.</p>
12.	Б1.В.04 Теория систем и системный анализ в управлении организациями	<p>№ 301 «Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения»</p> <p>-Тягово-сцепное устройство комплект-1</p> <p>-Компьютеры с соответствующим программным обеспечением - 13шт.</p> <p>-Мультимедийный проектор - комплект 1</p> <p>-Экран (монитор, электронная доска) комплект 1</p> <p>-Магнитная доска со схемой населенного пункта комплект 1</p> <p>-Тренажер-манекен взрослого пострадавшего(голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для обработки приемов сердечно-легочной реанимации комплект-1</p> <p>-Тренажер- манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контроллера для обработки приемов сердечно-легочной реанимации комплект-1</p> <p>-Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для обработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей комплект-1</p> <p>-расходный материал для тренажеров(запасные лицевые маски, "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственного дыхания) комплект 20шт.</p> <p>-Мотоциклетный шлем комплект -2шт.</p> <p>-Аптечка для оказания первой помощи пострадавшим- комплект 8 шт.</p>
13.	Б1.В.05 Управление проектами в сервисной деятельности	<p>№ 221 А «Поточная аудитория для лекционных занятий»</p> <p>- Мультимедийная интерактивная трибуна Aspirant</p> <p>- 85" (214 см) Телевизор LED Samsung UE85TU8000UXRU черный</p> <p>- Усилитель DSPPA DA-2250</p> <p>- Акустика встраиваемая CVGaudio CRX8T</p> <p>- Шкаф телекоммуникационный Hyperline 19-дюймовый (19"), 18U, 908x600x600мм, металлическая передняя дверь с замком, TWB-1866-SR-RAL9004</p> <p>№ 301 «Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения»</p> <p>-Тягово-сцепное устройство комплект-1</p> <p>-Компьютеры с соответствующим программным обеспечением - 13шт.</p> <p>-Мультимедийный проектор - комплект 1</p> <p>-Экран (монитор, электронная доска) комплект 1</p> <p>-Магнитная доска со схемой населенного пункта комплект 1</p> <p>-Тренажер-манекен взрослого пострадавшего(голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для обработки приемов сердечно-легочной реанимации комплект-1</p> <p>-Тренажер- манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контроллера для обработки приемов сердечно-легочной реанимации комплект-1</p> <p>-Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для обработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей комплект-1</p> <p>-расходный материал для тренажеров(запасные лицевые маски, "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственного дыхания) комплект 20шт.</p> <p>-Мотоциклетный шлем комплект -2шт.</p> <p>-Аптечка для оказания первой помощи пострадавшим- комплект 8 шт.</p>
14.	Б1.В.ДВ.01.01 Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	<p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,</p> <p>- Доска классная,</p> <p>- Проектор,</p> <p>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</p> <p>140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивиду-</p>



		альных консультация, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели Оборудование: - Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet. - Принтер HP LJ M 1132 MFP. - Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел. Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.) - Экран на штативе
15.	Б1.В.ДВ.01.02 Оборудование предприятий сервиса	№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин» - 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.
16.	Б1.В.ДВ.02.01 Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности	№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств» -Стенд однодискового сцепления Зил-131 -Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле -Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110 -Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база) -Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель -Набор деталей КШМ -Набор деталей ГРМ -Набор деталей системы охлаждения -Набор деталей системы смазки -Набор деталей системы питания -Набор деталей системы зажигания -Набор деталей сцепления -Набор деталей КП -Набор деталей подвески -Набор деталей тормозной системы -Набор деталей рулевого управления -Набор деталей эл. оборудования -Карданные валы -Раздаточная коробка Зил 131 -Двигатель ЗМЗ- 53 -Двигатель ЗМЗ- 409 -Двигатель ВАЗ 2112 -Двигатель К7К --Макет «Прерыватель-распределитель» -Макет «Распылитель форсунки» -Макет автомобиля ВАЗ 2107" № 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <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>
17.	Б1.В.ДВ.02.02 Методы испытаний транспортных средств	<p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <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>
18.	Б1.В.ДВ.03.01 Основы теории транспортных средств	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КШМ</li> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul> <p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,  - Доска классная,  - Проектор,  - Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</p>
19.	Б1.В.ДВ.03.02 Теория автомобиля	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КШМ</li> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul> <p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,  - Доска классная,  - Проектор,  - Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</p>
20.	Б1.В.ДВ.04.01 Основы научных исследований	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа»  «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- Интерактивный флипчарт Hanshin</li> <li>- Ионизатор</li> </ul> <p>140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели  Оборудование:  - Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.  - Принтер HP LJ M 1132 MFP.  - Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</p>

		Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.) - Экран на штативе
21.	Б1.В.ДВ.04.02 Инвестирование научных проектов в сервисе	№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа» «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)» - Комплект учебной мебели - Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт. - Мобильное крепление - 1 шт. - Интерактивный флипчарт Hanshin - Ионизатор
22.	Б2.О.01(У) Ознакомительная	№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин» - 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. № 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств» -Стенд однодискового сцепления Зил-131 -Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле -Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110 -Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база) -Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель -Набор деталей КШМ -Набор деталей ГРМ -Набор деталей системы охлаждения -Набор деталей системы смазки -Набор деталей системы питания -Набор деталей системы зажигания -Набор деталей сцепления -Набор деталей КП -Набор деталей подвески -Набор деталей тормозной системы -Набор деталей рулевого управления -Набор деталей эл. оборудования -Карданные валы -Раздаточная коробка Зил 131 -Двигатель ЗМЗ- 53 -Двигатель ЗМЗ- 409 -Двигатель ВАЗ 2112 -Двигатель К7К

		--Макет «Прерыватель-распределитель» --Макет «Распылитель форсунки» --Макет автомобиля ВАЗ 2107"
23.	Б2.О.02(Н) Научно-исследовательская работа	№ 304 «Слесарная мастерская» Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей - Комплект учебной мебели, - Доска аудиторская, - Доска интерактивная, - Проектор, - Компьютер, - Верстаки слесарные, - Гидротележка, - Комплект оборудования для хромирования деталей, - Компрессор, - Прибор для проверки плунжерных и прецизионных пар, - Принтер 3D-печати, - Приспособление для очистки и проверки свечей зажигания, - Станок сверлильный, - Станок сверлильный, - Станок токарный (учебный), - Станок токарный, - Станок токарный с ЧПУ, - Станок точильный, - Станок фрезерный вертикальный, - Станок фрезерный горизонтальный, - Стенд для проверки и регулировки форсунок, - Стенд для разборки-сборки КПП, - Стенды для разборки-сборки двигателей, - Тиски слесарные, - Шкаф металлический 2-х створчатый полочный, - Шкаф металлический, - Измерительные приборы.
		№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин» - 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.
		№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели, - Доска классная, - Проектор, - Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».
24.	Б2.О.03(Пд) Преддипломная	№ 304 «Слесарная мастерская» Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей - Комплект учебной мебели,

		<ul style="list-style-type: none"> <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> <p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <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> <p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul> <p>Слесарный цех ООО «Нижегородец Восток»</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- Подъемник четырехстоечный г/п</li> <li>Балансировочный станок EM 9250 CompactLine PREMIUM,</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Диагностический прибор С-III</li> <li>-Диагностический сканер транспортного средства X-431 pad 3 Chery</li> <li>Компрессор винтовой DMD-100 CRD,</li> <li>Насос масляный для подвески а/м Ниссан KV401-07700,</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> <p>Конференц-зал «Опель» ООО «Нижегородец Восток»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска аудиторская,</li> <li>- Интерактивная панель,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Монитор,</li> <li>- Ноутбук Lenovo Yoga Slim 9 14/TL5,</li> <li>- WI-FI роутер,</li> <li>- PTZ-камера и спикерфон</li> </ul> <p>Станция технического обслуживания ООО «Сервис-НН»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ES4D-4 Подъемник 4-хст.,4т, эл/гидр. (с траверсой)</li> <li>- Компрессор поршневой 500 LB75</li> <li>- Монитор Acer</li> <li>- Системный блок Asus</li> <li>- Набор манометров</li> <li>- Цифровой шумомер с регистрацией данных</li> <li>- Стенд для диагностики подвески транспортных средств</li> <li>- Набор измерительного инструмента</li> <li>- Набор слесарного инструмента – 5 шт</li> <li>- Измеритель суммарного люфта рулевого управления</li> <li>- Дымомер</li> <li>- Измеритель светопропускания стекол</li> <li>- Течеискатель-сигнализатор</li> <li>- Газоанализатор</li> <li>- Шиномонтажный стенд – 2 шт</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Гидротележка</li> </ul>
25.	Б2.В.01(П) Эксплуатаци- онная практика	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВА3 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КПП</li> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul> <p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точнольно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <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>
	<p>Слесарный цех ООО «Нижегородец Восток»</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- Подъемник четырехстоечный г/п</li> </ul> <p>Балансировочный станок EM 9250 CompactLine PREMIUM,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Диагностический прибор С-III</li> <li>-Диагностический сканер транспортного средства X-431 pad 3 Chery</li> <li>Компрессор винтовой DMD-100 CRD,</li> <li>Насос масляный для подвески а/м Ниссан KV401-07700,</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>
	<p>Конференц-зал «Опель» ООО «Нижегородец Восток»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска аудиторская,</li> <li>- Интерактивная панель,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Монитор,</li> <li>- Ноутбук Lenovo Yoga Slim 9 14/TL5,</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- WI-FI роутер,</li> <li>- PTZ-камера и спикерфон</li> </ul>
		<p>Станция технического обслуживания ООО «Сервис-НН»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ES4D-4 Подъемник 4-хст.,4т, эл/гидр. (с траверсой)</li> <li>- Компрессор поршневой 500 LB75</li> <li>- Монитор Acer</li> <li>- Системный блок Asus</li> <li>- Набор манометров</li> <li>- Цифровой шумомер с регистрацией данных</li> <li>- Стенд для диагностики подвески транспортных средств</li> <li>- Набор измерительного инструмента</li> <li>- Набор слесарного инструмента – 5 шт</li> <li>- Измеритель суммарного люфта рулевого управления</li> <li>- Дымомер</li> <li>- Измеритель светопропускания стекол</li> <li>- Течеискатель-сигнализатор</li> <li>- Газоанализатор</li> <li>- Шиномонтажный стенд – 2 шт</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Гидротележка</li> </ul>
26.	Б2.В.02(П) Сервисная практика	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КШМ</li> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>-Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul> <p>№ 304 «Слесарная мастерская» Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей</p> <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>
	<p>Слесарный цех ООО «Нижегородец Восток»</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- Подъемник четырехстоечный г/п</li> </ul> <p>Балансировочный станок EM 9250 CompactLine PREMIUM,      - Диагностический прибор С-III      -Диагностический сканер транспортного средства X-431 pad 3 Chery      Компрессор винтовой DMD-100 CRD,      Насос масляный для подвески а/м Ниссан KV401-07700,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
	<p>Конференц-зал «Опель» ООО «Нижегородец Восток»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска аудиторская,</li> <li>- Интерактивная панель,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Монитор,</li> <li>- Ноутбук Lenovo Yoga Slim 9 14/TL5,</li> <li>- WI-FI роутер,</li> <li>- PTZ-камера и спикерфон</li> </ul>
	<p>Станция технического обслуживания ООО «Сервис-НН»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ES4D-4 Подъемник 4-хст.,4т, эл/гидр. (с траверсой)</li> <li>- Компрессор поршневой 500 LB75</li> <li>- Монитор Acer</li> <li>- Системный блок Asus</li> <li>- Набор манометров</li> <li>- Цифровой шумомер с регистрацией данных</li> <li>- Стенд для диагностики подвески транспортных средств</li> <li>- Набор измерительного инструмента</li> <li>- Набор слесарного инструмента – 5 шт</li> <li>- Измеритель суммарного люфта рулевого управления</li> <li>- Дымомер</li> <li>- Измеритель светопропускания стекол</li> <li>- Течеискатель-сигнализатор</li> <li>- Газоанализатор</li> <li>- Шиномонтажный стенд – 2 шт</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Гидротележка</li> </ul>

27	Б.3. Государственная итоговая аттестация	№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели, - Доска классная, - Проектор, - Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».
28.	ФТД.01 Основы бережливых технологий в индустрии сервиса	№ 304 «Слесарная мастерская» Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей - Комплект учебной мебели, - Доска аудиторская, - Доска интерактивная, - Проектор, - Компьютер, - Верстаки слесарные, - Гидротележка, - Комплект оборудования для хромирования деталей, - Компрессор, - Прибор для проверки плунжерных и прецизионных пар, - Принтер 3D-печати, - Приспособление для очистки и проверки свечей зажигания, - Станок сверлильный, - Станок сверлильный, - Станок токарный (учебный), - Станок токарный, - Станок токарный с ЧПУ, - Станок точильный, - Станок фрезерный вертикальный, - Станок фрезерный горизонтальный, - Стенд для проверки и регулировки форсунок, - Стенд для разборки-сборки КПП, - Стенды для разборки-сборки двигателей, - Тиски слесарные, - Шкаф металлический 2-х створчатый полочный, - Шкаф металлический, - Измерительные приборы.
29.	ФТД.02 Финансовая грамотность	№ 221 А «Поточная аудитория для лекционных занятий» - Мультимедийная интерактивная трибуна Aspirant - 85" (214 см) Телевизор LED Samsung UE85TU8000UXRU черный - Усилитель DSPPA DA-2250 - Акустика встраиваемая CVGaudio CRX8T - Шкаф телекоммуникационный Hyperline 19-дюймовый (19"), 18U, 908x600x600мм, металлическая передняя дверь с замком, TWB-1866-SR-RAL9004
30.	ФТД.03 Основы подготовки диссертации магистра	№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели, - Доска классная, - Проектор, - Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».
31.	Самостоятельная работа студента	№ 311 «Инженерная графика» - Доска классная, - Экран, - Проектор, - Компьютер - 11 шт. подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

по направлению подготовки **43.04.01 Сервис**  
**«Технологии и организация инженерного сервиса»**  
(наименование профиля подготовки, программы)

**магистратура**  
(уровень подготовки)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

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

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

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

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

**РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (программа Технологии и организация инженерного сервиса)
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Конституции Российской Федерации;</li> <li>– Федерального законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</li> <li>– Федерального законом от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;</li> <li>– Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)» № 15-ФЗ от 5 февраля 2018 г.;</li> <li>– Указа Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 6 марта 2018 г.);</li> <li>– Указа Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;</li> <li>– Указа Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;</li> <li>– Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;</li> <li>– Федерального закона от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации»;</li> <li>– Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. № 2403-р;</li> <li>– Указа Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;</li> <li>– Федеральный государственный образовательный стандарта высшего образования по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 08 июня 2017 г. № 518;</li> <li>– Устава ГБОУ ВО НГИЭУ и иных локальных нормативно-правовых актов.</li> </ul>
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых профессиональных качеств, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Задачи программы	<p>Настоящая программа решает следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание условий и системы мотивации, способствующих развитию талантов и мастерства обучающихся в разных сферах деятельности: наука, творчество, спорт и пр.;</li> <li>- создание условий для реализации потенциала обучающихся в социально-экономической сфере;</li> <li>- создание условий для реализации предпринимательского потенциала обучающихся, в том числе социального, а также создание и поддержка деятельности обще-</li> </ul>

	<p>ственных объединений, направленной на развитие социально ориентированного молодежного предпринимательства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание условий для развития профориентационной работы среди обучающихся и построение эффективной траектории профессионального развития;</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 43.04.01 Сервис (программа Технологии и организация инженерного сервиса)
Исполнители программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- директор института, заместитель директора, курирующий воспитательную работу,</li> <li>- сотрудники управления по молодежной политике и международной деятельности,</li> <li>- кураторы групп,</li> <li>- научно-педагогические работники кафедр,</li> <li>- сотрудники учебного управления</li> <li>- сотрудники управления качеством образования и методической работы,</li> <li>- педагоги-психологи,</li> <li>- педагоги-организаторы,</li> <li>- социальные педагоги,</li> <li>- члены Студенческого совета,</li> <li>- представители организаций – работодателей и др.</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. А также создание воспитательного пространства университета, обеспечивающего развитие обучающегося как субъекта деятельности, как личности и как индивидуальности в соответствии с традиционными духовно-нравственными ценностями.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации определены следующие традиционные духовно-нравственные ценности: – приоритет духовного над материальным; – защита человеческой жизни, прав и свобод человека; – семья, созидательный труд, служение Отечеству; – нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм; – историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

### **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;

- формирование бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- вовлечение молодежи в реализацию программ по сохранению российской культуры, исторического наследия народов страны и традиционных ремесел;
- создание устойчивого мировоззрения на основе традиционных человеческих принципов – семья, любовь, духовность;
- формирование позитивного отношения в молодежной среде к семье и браку, ценностей семейной культуры и умений жить в семье;
- формирование чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- формирование уважения человеку труда и старшему поколению;
- формирование уважения к закону и правопорядку;
- адаптацию первокурсников к новой образовательной среде вуза (в том числе иностранных);
- формирование ценностей здорового образа жизни, создание условий для физического развития молодежи;
- формирование экологической культуры и принципов бережливого отношения к природе; профилактика асоциального поведения, включающего потребление наркотиков, алкоголя, психотропных средств, табакокурения, а также повышение уровня безопасности жизнедеятельности молодежи;
- профилактика экстремизма в молодежной среде.

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

Таблица 1.

№	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи	Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
1.	<b>Гражданско-патриотическое</b>	формирование у студентов целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно- нравственным и социокультурным ценностям, к национальному культурному и историческому наследию и стремления к его сохранению и развитию	Межкультурное взаимодействие Коммуникация	УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
2.	<b>Духовно-нравственное</b>	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня, воспитание у студентов чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения родителям, учителям, людям старшего поколения	Межкультурное взаимодействие Коммуникация	УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия



3.	<b>Волонтерское (добровольческое)</b>	Вовлечение обучающихся в общественно полезную деятельность на добровольных началах, формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации	Межкультурное взаимодействие Коммуникация	УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.	<b>Спортивно-оздоровительное</b>	Формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
5.	<b>Экологическое</b>	Развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения, формирование экологической культуры, бережного отношения к родной земле,	Системное и критическое мышление	УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
6.	<b>Предпринимательское</b>	Формирование профессиональных и управленческих компетенций студентов, развитие навыков высокой работоспособности и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, активно и ответственно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий, воспитание уважения к труду.	Разработка и реализация проектов Командная работа и лидерство	УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
7.	<b>Культурно-творческое</b>	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, вовлечение обучающихся в творческую деятельность, поддержка молодых талантов.	Межкультурное взаимодействие Коммуникация	УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
8.	<b>Научно-образовательное</b>	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности	Системное и критическое мышление	УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

## РАЗДЕЛ 4. МАТРИЦА ВНЕДРЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬ- НУЮ ПРОГРАММУ

Таблица 2.

Дисциплины	Трудоемкость (в зачетных единицах/часах)	Реализуемый вид воспитательной деятельности	Форма контроля	Код компетенции
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108/3	Гражданско-патриотическое	Экзамен	УК-4, УК-5
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108/3	Духовно-нравственное	Экзамен	УК-4, УК-5
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108/3	Волонтерское (добровольческое)	Экзамен	УК-4, УК-5
Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе	216/6	Спортивно-оздоровительное	Экзамен	УК-6
Стратегическое управление в индустрии сервиса	144/4	Экологическое	Зачет с оценкой	УК-1
Управление проектами в сервисной деятельности	108/3	Предпринимательское	Зачет	УК-2
Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	144/4	Культурно-творческое	Зачет с оценкой	УК-4, УК-5
Методика экспериментальных исследований	216/6	Научно-образовательное	Экзамен	УК-1

## РАЗДЕЛ 5. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Под формами организации воспитательной работы понимаются различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания в НГИЭУ. Формы организации воспитательной работы различаются:

- 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 – программы, проекты, мероприятия, акции, игры, квесты;

- по масштабу проведения – факультетские, университетские, межвузовские, городские, окружные, региональные, межрегиональные, всероссийские, международные;

- по видам деятельности – добровольческие, трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные, инновационные, предпринимательские;

- по результату воспитательной работы – социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения;

- по методике организации обучающихся – круглый стол, семинар, лекция, форсайтсессия, стратегическая сессия, панельная дискуссия, «диалог на равных».

Методы воспитания – способы влияния преподавателя на сознание, волю и поведение обучающихся с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения:

- студенческие научные конференции;
- организация НИР обучающихся;
- участие в работе СМИ;
- молодежные студенческие проекты;
- студенческие трудовые отряды;
- встречи с работодателями и выпускниками;
- творческие кружки, клубы по интересам, спортивные секции;
- участие в спортивных соревнованиях и турнирах, студенческих слетах;
- участие в форумах, фестивалях и других массовых акциях городских, областных и государственных молодежных организаций;
- участие в проектах экологической направленности.

## **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ 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, флипчартами 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, медиациентром;

-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/knyagininouiversity>

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

<https://vk.com/ngieu>

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

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 43.04.01 Сервис профиль Технологии и организация инженерного сервиса

№ п/п	Мероприятие	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные
<b>1. Гражданско-патриотическое направление ВР</b>					
1	Участия в мероприятиях, проводимых военкоматами	Семинары, экскурсии, митинги	1-4 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	1-4 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	1-4 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	1-4 курс	НГИЭУ	Зав. библиотекой НГИЭУ
9	«Патриоты России»	Спортивные соревнования	1-4 курс	НГИЭУ	Структурные подразделения НГИЭУ /филиала/
10	Рейды оперативного отряда НГИЭУ «Помощь, чистота, порядок!»	Рейды	1-4 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб
11	Проведение Областного конкурса им. В.Г. Гузанова	Литературный конкурс	1-4 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ, кафедра гуманитарных наук, студенческий клуб
12	Вахта памяти	Экспедиция	Члены патрио-	НГИЭУ	Руководитель патриотического кружка

			тического кружка		
13	Фотовыставки, посвященные Великой Отечественной войне	Выставка	1-4 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ
14	Торжественное построение обучающихся и сотрудников НГИЭУ, посвященное Дню Победы	Торжественный митинг	1-4 курс	НГИЭУ	Ректорат, руководители всех структурных подразделений НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ
15	Участие в районных митингах, посвящённых празднованию Дня Победы	Торжественный митинг	1-4 курс	НГИЭУ	Ректорат, руководители структурных подразделений НГИЭУ, студенческий совет НГИЭУ
<b>2. 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	1-4 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ
3	Институтские мероприятия, направленные на развитие и совершенствование традиций, корпоративной культуры, выявление и поощрение лучших студентов	Спортивные соревнования, конференции, конкурсы	1-4 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	1-4 курс	НГИЭУ	Проректор по воспитательной работе НГИЭУ, кураторы академических групп, НПР
6	Игры КВН	Игра	1-4 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ
7	Литературно – музыкальный вечер, посвящённый Дню матери	Литературно – музыкальный вечер	1-4 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ, зам. директоров по УВР
8	«Карасевские чтения»	Литературный	1-4 курс	НГИЭУ	Библиотека НГИЭУ,

		конкурс			зам. директоров по УВР
9	Декады институтов НГИЭУ	Конференции, тренинги, вебинары, открытые занятия, мастер-классы, творческие вечера	1-4 курс	НГИЭУ	Директора институтов
10	Проведение областного поэтического конкурса памяти А.И. Люкина «ЛЮКИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»	Литературный конкурс	1-4 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>3. 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	1-4 курсы	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
2	Участие в волонтерских сервис-отрядах в ФДЦ «Орленок»	Трудовая практика	3-4 курсы	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
3	Проектная школа	Семинары, практические занятия	1-4 курсы	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
4	Участие в работе Нижегородского регионального отделения Молодежной общественной организации «Российские студенческие отряды»	Трудовая практика	3-4 курсы	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	1-4 курсы	НГИЭУ	Деканаты институтов НГИЭУ студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб.
<b>4. Спортивно-оздоровительное направление ВР</b>					
1	Проведение соревнований по футболу, волейболу, баскетболу, теннису, хоккею и др. видам спорта среди команд НГИЭУ	Спортивные соревнования	1-4 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры
2	Участие студентов НГИЭУ в раз-	Спортивные	1-4 кур-	НГИЭУ	Кафедра физической

	личных районных, зональных, областных соревнованиях по волейболу, футболу, баскетболу, теннису, легкой атлетике, плаванию и др.	соревнования	сы		культуры, спортивный клуб
3	Участие и проведение товарищеских встреч по волейболу, футболу, баскетболу, теннису, легкой атлетике, плаванию и др.	Спортивные соревнования	1-4 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры НГИЭУ, педагоги доп. образования
4	Первенство НГИЭУ по волейболу, баскетболу, футболу, настольному теннису	Спортивные соревнования	1-4 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры НГИЭУ, педагоги доп. образования
5	Участие СПО в Областной Спартакиаде	Спортивные соревнования	1-4 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры НГИЭУ, педагог доп. образования
6	Участие студентов и сотрудников НГИЭУ в сдаче нормативов ГТО	Спортивные соревнования	1-4 курсы	НГИЭУ	Кафедра физической культуры, структурные подразделения университета, студенческий совет НГИЭУ
7	Спортивно – массовое мероприятие «Лыжня России»	Спортивные соревнования	1-4 курсы	НГИЭУ	Кафедра физкультуры
8	Реализация мероприятий Плана мероприятий по профилактике немедицинского употребления наркотических веществ в ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно – экономический университет»	Спортивные соревнования	1-4 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»	Спортивные соревнования	1-4 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	1-4 курсы	НГИЭУ	Студенческий клуб
11	Спартакиада	Спортивные соревнования	1-4 курсы	НГИЭУ	Деканат института
<b>5. Экологическое направление ВР</b>					
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	1-4 курсы	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	1-4 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	1-4 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ, директора институтов
<b>6. Предпринимательское направление ВР</b>					
1	Участие обучающихся НГИЭУ в конкурсах, показах, выставках профессионального мастерства городского, зонального, регионального, всероссийского уровней.	Конкурсы проф. мастерства, выставки	3-4 курсы	НГИЭУ	Проректор по учебной работе, проректор по ВР, деканаты, заведующий студенческим бюро, начальник производственной практики
2	Ярмарка бизнес идей	конференция	3-4 курсы	НГИЭУ	Проректор по учебной работе, проректор по ВР, деканаты, заведующий студенческим бюро, начальник производственной практики
<b>7. Культурно-творческое направление ВР</b>					
1	Танцевальный вечер «С новым учебным годом»	Концерт	1-4 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб, кураторы групп
2	Тематические конкурсы	Конкурсы	1-4 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	1-4 курс	В соответствии с приказом	Проректор по ВР, зав. студенческим бюро, студенческий совет НГИЭУ, студенческий клуб НГИЭУ
6	Новогодняя дискотека	Дискотека	1-4 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ, зам. директоров по УВР
7	Концертная программа, посвященная празднованию Международного женского дня	Концерт	1-4 курс	НГИЭУ	Студенческий клуб НГИЭУ
<b>8. Научно-образовательное направление ВР</b>					
1	Научно-практическая конференция	Конференция	1-4 курс	НГИЭУ	Проректор по науке и

	«Техника и технологии для развития сельских территорий»				инновациям, директора институтов
2	Мероприятия в рамках ежегодной Международной научно – практической конференции на борту теплохода	Конференция	1-4 курс	НГИЭУ	Проректор по науке и инновациям, директора институтов, начальник управления научными исследованиями и подготовки научно-педагогических кадров

## Приложение 9

### Объем практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы

Компоненты ООП	Объем (кол-во часов)
При реализации практик	236
<i>учебная</i>	80
<i>научно-исследовательская</i>	60
<i>преддипломная</i>	36
<i>эксплуатационная</i>	48
<i>сервисная</i>	12

## Приложение 10

### Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по образовательной программе

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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)
1	2	3	4
1.	Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований	№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа» «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)» - Комплект учебной мебели - Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт. - Мобильное крепление - 1 шт. - Интерактивный флипчарт Hanshin - Ионизатор	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 64,1 м2 № 7 на плане 3 этажа
		№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике»,	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципаль-

		<p>«Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</li> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> </ul> <p>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экран на штативе</li> </ul>	<p>ный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 62,6 м2, № 3 на плане 4 этажа</p>
2.	Б1.О.02 Моделирование в сервисе	<p>№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</li> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> </ul> <p>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экран на штативе</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 62,6 м2, № 3 на плане 4 этажа</p>
		<p>№ 12 «Алгоритмика и логика»</p>	<p>606260, Нижегородская об-</p>

		<p>Комплект мебели:          Стул ученический, регулируемый по высоте, мягкий - 12 шт.          Стол ученический одноместный, регулируемый - 12 шт.          Стол учительский угловой - 1 шт.          Кресло учительское - 1 шт.          Шкаф для ноутбуков и документов с дверцами и замками (Ш*Г*В) 800*500*2000 мм - 1 шт.          Интерактивный комплекс (интерактивная панель ED75ST, металлическая подставка TaiYun1800S, вычислительный блок OPS3P) - 1 шт.          Персональные ноутбуки в сборе (компьютерная мышь, зарядное устройство, RAYbook Si1512) - 12 шт.          Персональный ноутбук преподавателя в сборе (компьютерная мышь, зарядное устройство, RAYbook Si1512) - 1 шт.          Доска магнитно-маркерная 100x150 - 1 шт.          Флипчарт на треноге с выдвижной планкой - 1 шт</p>	<p>ласть, р-н Воротынский р.п. Воротынец, ул. Мира, д. 7а, площадь 56,1 м2, № 12 на плане 2 этажа</p>
3.	Б1.О.03 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	<p>№ 113 «Иностранный язык»          - Комплект учебной мебели          -Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.          - Мобильное крепление - 1 шт.          - ПК в сборе – 13 шт.          - Моноблок – 1 шт.          - Наушники – 13 шт.          -Маршрутизатор MikroTik – 1 шт.          -Точка доступа MikroTik –1 шт.          -Тележка для ноутбуков Officebox на 16 шт.</p>	<p>606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 47,3 м2 № 9 на плане 1 этажа.</p>
4.	Б1.О.04 Инновационные технологии в сервисе	<p>№ 221 А «Поточная аудитория для лекционных занятий»          - Мультимедийная интерактивная трибуна Aspirant          - 85" (214 см) Телевизор LED Samsung UE85TU8000UXRU черный          - Усилитель DSPPA DA-2250          - Акустика встраиваемая CVGaudio CRX8T          - Шкаф телекоммуникационный Hyperline 19-дюймовый (19"), 18U, 908x600x600мм, металлическая передняя дверь с замком, TWB-1866-SR-RAL9004</p>	<p>606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, д. 22а, корпус 2, Площадь 106 м2, № 4 на плане 2 этажа</p>

		<p>№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</li> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> </ul> <p>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экран на штативе</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 62,6 м2, № 3 на плане 4 этажа</p>
5.	Б1.О.05 Технологическое оборудование предприятий сервиса	<p>№ 304 «Слесарная мастерская» Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей</p> <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> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 133 м2, № 2 на плане 1 этажа</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <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>	
		<p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <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>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 46 м2, № 1 на плане 1 этажа</p>
6.	Б1.О.06 Организация предпринимательской деятельности и управления в сервисе	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа» «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 64,1 м2 № 7 на плане 3 этажа</p>

		<p>TeachTouch - 1 шт.  - Мобильное крепление - 1 шт.  - Интерактивный флипчарт Hanshin  - Ионизатор</p>	
7.	Б1.О.07 Оценка эффективности инвестиционных проектов	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа» «Кабинет социально-экономических дисциплин  - Комплект учебной мебели  - Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.  - Мобильное крепление - 1 шт.  - Интерактивный флипчарт Hanshin  - Ионизатор</p>	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 64,1 м2 № 7 на плане 3 этажа
		<p>№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели  Оборудование:  - Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.  - Принтер HP LJ M 1132 MFP.  - Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.  Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)  - Экран на штативе</p>	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 62,6 м2, № 3 на плане 4 этажа
8.	Б1.О.08 Стратегическое управление в индустрии сервиса	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа», «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»  - Комплект учебной мебели  - Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.  - Мобильное крепление - 1 шт.  - Интерактивный флипчарт Hanshin</p>	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 64,1 м2 № 7 на плане 3 этажа

		<p>- Ионизатор</p> <p>140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</li> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> <li>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</li> <li>- Экран на штативе</li> </ul>	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 62,6 м2, № 3 на плане 4 этажа
9.	Б1.В.01 Инновационный менеджмент в сервисе	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа», «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- Интерактивный флипчарт Hanshin</li> <li>- Ионизатор</li> </ul>	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 64,1 м2 № 7 на плане 3 этажа
10.	Б1.В.02 Основы работоспособности технических систем в сервисе	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КШМ</li> </ul>	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3, Площадь 59,3м2, №4 на плане 1 этажа



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul>	
		<p>№ 221 А «Поточная аудитория для лекционных занятий»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мультимедийная интерактивная трибуна Aspirant</li> <li>- 85" (214 см) Телевизор LED Samsung UE85TU8000UXRU черный</li> <li>- Усилитель DSPPA DA-2250</li> <li>- Акустика встраиваемая CVGaudio CRX8T</li> <li>- Шкаф телекоммуникационный Hyperline 19-дюймовый (19"), 18U, 908x600x600мм, металлическая передняя дверь с замком, TWB-1866-SR-RAL9004</li> </ul>	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, д. 22 а, корпус 2, Площадь 106 м2, № 4 на плане 2 этажа
11.	Б1.В.03 Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса	<p>№ 301 «Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Тягово-сцепное устройство комплект-1</li> <li>-Компьютеры с соответствующим программным обеспечением - 13шт.</li> <li>-Мультимедийный проектор - комплект 1</li> <li>-Экран (монитор, электронная доска) комплект 1</li> <li>-Магнитная доска со схемой населенного пункта комплект 1</li> <li>-Тренажер-манекен взрослого</li> </ul>	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3, Площадь 59,3 м2, № 6 на плане 1 этажа

		<p>пострадавшего(голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для обработки приемов сердечно-легочной реанимации комплект-1 -Тренажер- манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контроллера для обработки приемов сердечно-легочной реанимации комплект-1 -Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для обработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей комплект-1 -расходный материал для тренажеров(запасные лицевые маски, "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственного дыхания) комплект 20шт. -Мотоциклетный шлем комплект -2шт. -Аптечка для оказания первой помощи пострадавшим- комплект 8 шт.</p>	
12.	Б1.В.04 Теория систем и системный анализ в управлении организациями	<p>№ 301 «Кабинет управления транспортным средством и безопасностью движения» -Тягово-сцепное устройство комплект-1 -Компьютеры с соответствующим программным обеспечением - 13шт. -Мультимедийный проектор - комплект 1 -Экран (монитор, электронная доска) комплект 1 -Магнитная доска со схемой населенного пункта комплект 1 -Тренажер-манекен взрослого пострадавшего(голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для обработки приемов сердечно-легочной реанимации комплект-1 -Тренажер- манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контроллера для обработки при-</p>	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3, Площадь 59,3 м2, № 6 на плане 1 этажа

		<p>емов сердечно-легочной реанимации комплект-1 -Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для обработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей комплект-1 -расходный материал для тренажеров(запасные лицевые маски, "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственного дыхания) комплект 20шт. -Мотоциклетный шлем комплект -2шт. -Аптечка для оказания первой помощи пострадавшим- комплект 8 шт.</p>	
13.	Б1.В.05 Управление проектами в сервисной деятельности	<p>№ 221 А «Поточная аудитория для лекционных занятий» - Мультимедийная интерактивная трибуна Aspirant - 85" (214 см) Телевизор LED Samsung UE85TU8000UXRU черный - Усилитель DSPPA DA-2250 - Акустика встраиваемая CVGaudio CRX8T - Шкаф телекоммуникационный Hyperline 19-дюймовый (19"), 18U, 908x600x600мм, металлическая передняя дверь с замком, TWB-1866-SR-RAL9004</p>	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, д. 22 а, корпус 2, Площадь 106 м2, № 4 на плане 2 этажа
		<p>№ 301 «Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения» -Тягово-сцепное устройство комплект-1 -Компьютеры с соответствующим программным обеспечением - 13шт. -Мультимедийный проектор - комплект 1 -Экран (монитор, электронная доска) комплект 1 -Магнитная доска со схемой населенного пункта комплект 1 -Тренажер-манекен взрослого пострадавшего(голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для обработки приемов</p>	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3, Площадь 59,3 м2, № 6 на плане 1 этажа

		<p>сердечно-легочной реанимации комплект-1</p> <p>-Тренажер- манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контроллера для обработки приемов сердечно-легочной реанимации комплект-1</p> <p>-Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для обработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей комплект-1</p> <p>-расходный материал для тренажеров(запасные лицевые маски, "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственного дыхания) комплект 20шт.</p> <p>-Мотоциклетный шлем комплект -2шт.</p> <p>-Аптечка для оказания первой помощи пострадавшим- комплект 8 шт.</p>	
14.	Б1.В.ДВ.01.01 Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	<p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,</p> <p>- Доска классная,</p> <p>- Проектор,</p> <p>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</p>	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 45 м2, № 30 на плане 1 этажа
		<p>№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели</p> <p>Оборудование:</p> <p>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в локальную сеть с выходом в Internet.</p> <p>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</p>	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 62,6 м2, № 3 на плане 4 этажа

		<p>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</p> <p>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</p> <p>- Экран на штативе</p>	
15.	Б1.В.ДВ.01.02 Оборудование предприятий сервиса	<p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин» - Комплект учебной мебели</p> <p>- Компьютер (ноутбук),</p> <p>- Верстаки слесарные,</p> <p>- Вулканизатор,</p> <p>- Газоанализатор,</p> <p>- Мойка высокого давления,</p> <p>- Мотор-тестер,</p> <p>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</p> <p>- Пресс настольный,</p> <p>- Сварочный аппарат,</p> <p>- Сканер автомобильный,</p> <p>- Станок балансировочный,</p> <p>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</p> <p>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</p> <p>- Станок сверлильный,</p> <p>- Станок шиномонтажный,</p> <p>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</p> <p>- Стенд для регулировки углов установки колес автомобилей,</p> <p>- Тиски слесарные,</p> <p>- Устройство пуско-зарядное,</p> <p>- Комплекты инструментов для диагностики и технического обслуживания техники,</p> <p>- Наборы инструментов для ремонта техники.</p>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино</p> <p>улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3,</p> <p>Площадь 46 м2, № 1 на плане 1 этажа</p>
16.	Б1.В.ДВ.02.01 Ресурсосберегающие технологии в сервисной деятельности	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <p>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</p> <p>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</p> <p>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</p> <p>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</p> <p>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</p> <p>-Набор деталей КШМ</p>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3,</p> <p>Площадь 59,3м2, №4 на плане 1 этажа</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul>	
	<p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <li>- Стенд для регулировки углов установки колес автомобилей,</li> <li>- Тиски слесарные,</li> <li>- Устройство пуско-зарядное,</li> <li>- Комплекты инструментов для</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 46 м2, № 1 на плане 1 этажа</p>

		<p>диагностики и технического обслуживания техники, - Наборы инструментов для ремонта техники.</p>	
17.	<p>Б1.В.ДВ.02.02 Методы испытаний транспортных средств</p>	<p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин» - 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.</p>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 46 м2, № 1 на плане 1 этажа</p>
18.	<p>Б1.В.ДВ.03.01 Основы теории транспортных средств</p>	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств» -Стенд однодискового сцепления Зил-131 -Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле -Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110 -Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база) -Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель -Набор деталей КШМ -Набор деталей ГРМ -Набор деталей системы охлаждения</p>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3, Площадь 59,3м2, №4 на плане 1 этажа</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul>	
		<p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 45 м2, № 30 на плане 1 этажа
19.	Б1.В.ДВ.03.02 Теория автомобиля	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КШМ</li> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> </ul>	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3, Площадь 59,3м2, №4 на плане 1 этажа



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul>	
		<p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 45 м2, № 30 на плане 1 этажа</p>
20.	Б1.В.ДВ.04.01 Основы научных исследований	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа» «Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- Интерактивный флипчарт Hanshin</li> <li>- Ионизатор</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 64,1 м2 № 7 на плане 3 этажа</p>
		<p>№ 140 «Лаборатория «Бизнес решения в цифровой экономике», «Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория информационных технологий в экономике», Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), «Лаборатория Научно-аналитические исследования в области экономики». Комплект учебной мебели Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерный класс на 25 рабочих мест объединенных в ло-</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 62,6 м2, № 3 на плане 4 этажа</p>

		<p>кальную сеть с выходом в Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принтер HP LJ M 1132 MFP.</li> <li>- Доска аудиторная 3-элементная ДН-32М 300*100 мел.</li> </ul> <p>Компьютер (сист. блок AMD Phenom II X4 955, монитор LG, клав., мышь, наушники PHILIPS – 1 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экран на штативе</li> </ul>	
21.	Б1.В.ДВ.04.02 Инвестирование научных проектов в сервисе	<p>№ 131 «Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа»</p> <p>«Кабинет социально-экономических дисциплин (СПО)»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Интерактивный дисплей TeachTouch - 1 шт.</li> <li>- Мобильное крепление - 1 шт.</li> <li>- Интерактивный флипчарт Hanshin</li> <li>- Ионизатор</li> </ul>	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, дом 22а, корпус 1, Площадь 64,1 м2 № 7 на плане 3 этажа
22.	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	<p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <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> </ul>	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 46 м2, № 1 на плане 1 этажа

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наборы инструментов для ремонта техники.</li> </ul> <p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КШМ</li> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3, Площадь 59,3м2, №4 на плане 1 этажа</p>
23.	Б2.О.02(Н) Научно-исследовательская работа	<p>№ 304 «Слесарная мастерская» Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей</p> <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> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 133 м2, № 2 на плане 1 этажа</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>	
	<p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <li>- Стенд для регулировки углов установки колес автомобилей,</li> <li>- Тиски слесарные,</li> <li>- Устройство пуско-зарядное,</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 46 м2, № 1 на плане 1 этажа</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплекты инструментов для диагностики и технического обслуживания техники,</li> <li>- Наборы инструментов для ремонта техники.</li> </ul>	
		<p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 45 м2, № 30 на плане 1 этажа</p>
24.	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика	<p>№ 304 «Слесарная мастерская» Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей</p> <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>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 133 м2, № 2 на плане 1 этажа</p>
		№ 305 «Пункт технического об-	606340, Нижегородская об-

	<p>служивания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <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>	<p>ласть, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 46 м2, № 1 на плане 1 этажа</p>
	<p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 45 м2, № 30 на плане 1 этажа</p>
	<p>«Слесарный цех»</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- Подъемник четырехстоечный г/п</li> </ul>	<p>603002, г. Нижний Новгород, Московское шоссе 34 А, Автосалон «Форд», Слесарный цех, Площадь 566 м2. № 107 на плане первого этажа</p>

	<p>Балансировочный станок EM 9250 CompactLine PREMIUM,  - Диагностический прибор С-III  -Диагностический сканер транспортного средства X-431 pad 3 Chery  Компрессор винтовой DMD-100 CRD,  Насос масляный для подвески а/м Ниссан KV401-07700,  - Станок сверлильный,  - Станок токарный (учебный),  - Станок токарный,  - Станок токарный с ЧПУ,  - Станок точильный,  - Станок фрезерный вертикальный,  - Станок фрезерный горизонтальный,  - Стенд для проверки и регулировки форсунок,  - Стенд для разборки-сборки КПП,  - Стенды для разборки-сборки двигателей,  - Тиски слесарные,  - Шкаф металлический 2-х створчатый полочный,  - Шкаф металлический,  - Измерительные приборы</p>	
	<p>Конференц-зал «Опель»  - Комплект учебной мебели,  - Доска аудиторская,  - Интерактивная панель,  - Проектор,  - Монитор,  - Ноутбук Lenovo Yoga Slim 9 14/TL5,  - WI-FI роутер,  - PTZ-камера и спикерфон</p>	<p>603002, г. Нижний Новгород, Московское шоссе 34 А, Автосалон «Форд», Конференц-зал «Опель», Площадь 90 м2., № 210 на плане второго этажа</p>
	<p>Станция технического обслуживания  - ES4D-4 Подъемник 4-хст.,4т, эл/гидр. (с траверсой)  - Компрессор поршневой 500 LB75  - Монитор Acer  - Системный блок Asus  - Набор манометров  - Цифровой шумомер с регистрацией данных  - Стенд для диагностики подвески транспортных средств  - Набор измерительного инструмента</p>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский р-н, г. Княгинино, ул. Аграрная, дом 6, Станция технического обслуживания, Площадь 345 м2.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор слесарного инструмента – 5 шт</li> <li>- Измеритель суммарного люфта рулевого управления</li> <li>- Дымомер</li> <li>- Измеритель светопропускания стекол</li> <li>- Течеискатель-сигнализатор</li> <li>- Газоанализатор</li> <li>- Шиномонтажный стенд – 2 шт</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Гидротележка,</li> </ul>	
25.	Б2.В.01(П) Эксплуатационная практика	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КШМ</li> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>--Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul> <p>№ 305 «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин»</p>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3, Площадь 59,3м2, №4 на плане 1 этажа</p> <p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино,</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели</li> <li>- Компьютер (ноутбук),</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Вулканизатор,</li> <li>- Газоанализатор,</li> <li>- Мойка высокого давления,</li> <li>- Мотор-тестер,</li> <li>- Подъемник электромеханический двухстоечный,</li> <li>- Пресс настольный,</li> <li>- Сварочный аппарат,</li> <li>- Сканер автомобильный,</li> <li>- Станок балансировочный,</li> <li>- Станок настольный многофункциональный (заточный),</li> <li>- Станок настольный точильно-шлифовальный,</li> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок шиномонтажный,</li> <li>- Стенд для восстановления геометрии колёсных дисков,</li> <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>	<p>город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 46 м2, № 1 на плане 1 этажа</p>
	<p>«Слесарный цех»</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- Подъемник четырехстоечный г/п</li> </ul> <p>Балансировочный станок EM 9250 CompactLine PREMIUM,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Диагностический прибор С-III</li> <li>- Диагностический сканер транспортного средства X-431 pad 3 Chery</li> </ul> <p>Компрессор винтовой DMD-100 CRD,</p> <p>Насос масляный для подвески а/м Ниссан KV401-07700,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Станок сверлильный,</li> <li>- Станок токарный (учебный),</li> </ul>	<p>603002, г. Нижний Новгород, Московское шоссе 34 А, Автосалон «Форд», Слесарный цех, Площадь 566 м2. № 107 на плане первого этажа</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <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>	
		<p>Конференц-зал «Опель»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска аудиторская,</li> <li>- Интерактивная панель,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Монитор,</li> <li>- Ноутбук Lenovo Yoga Slim 9 14/TL5,</li> <li>- WI-FI роутер,</li> <li>- PTZ-камера и спикерфон</li> </ul>	<p>603002, г. Нижний Новгород, Московское шоссе 34 А, Автосалон «Форд», Конференц-зал «Опель», Площадь 90 м2., № 210 на плане второго этажа</p>
		<p>Станция технического обслуживания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ES4D-4 Подъемник 4-хст.,4т, эл/гидр. (с траверсой)</li> <li>- Компрессор поршневой 500 LB75</li> <li>- Монитор Acer</li> <li>- Системный блок Asus</li> <li>- Набор манометров</li> <li>- Цифровой шумомер с регистрацией данных</li> <li>- Стенд для диагностики подвески транспортных средств</li> <li>- Набор измерительного инструмента</li> <li>- Набор слесарного инструмента – 5 шт</li> <li>- Измеритель суммарного люфта рулевого управления</li> <li>- Дымомер</li> <li>- Измеритель светопропускания стекол</li> <li>- Течеискатель-сигнализатор</li> <li>- Газоанализатор</li> <li>- Шиномонтажный стенд – 2 шт</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Гидротележка,</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский р-н, г. Княгинино, ул. Аграрная, дом 6, Станция технического обслуживания, Площадь 345 м2.</p>

26.	Б2.В.02(П) Сервисная практика	<p>№ 302 Лаборатория «Устройство транспортных средств»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стенд однодискового сцепления Зил-131</li> <li>-Стенд для проверки генераторов, стартеров и реле</li> <li>-Стенд системы освещения и сигнализации ВАЗ 2110</li> <li>-Стенд диагностики (ЯМЗ-236-база)</li> <li>-Стенд «Двигатель+КП+кардан.вал+зад. мост» Газель</li> <li>-Набор деталей КШМ</li> <li>-Набор деталей ГРМ</li> <li>-Набор деталей системы охлаждения</li> <li>-Набор деталей системы смазки</li> <li>-Набор деталей системы питания</li> <li>-Набор деталей системы зажигания</li> <li>-Набор деталей сцепления</li> <li>-Набор деталей КП</li> <li>-Набор деталей подвески</li> <li>-Набор деталей тормозной системы</li> <li>-Набор деталей рулевого управления</li> <li>-Набор деталей эл. оборудования</li> <li>-Карданные валы</li> <li>-Раздаточная коробка Зил 131</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 53</li> <li>-Двигатель ЗМЗ- 409</li> <li>-Двигатель ВАЗ 2112</li> <li>-Двигатель К7К</li> <li>-Макет «Прерыватель-распределитель»</li> <li>-Макет «Распылитель форсунки»</li> <li>-Макет автомобиля ВАЗ 2107"</li> </ul>	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино, улица Октябрьская, дом 22а, корпус 3, Площадь 59,3м2, №4 на плане 1 этажа
-----	-------------------------------	---	--

		<p>№ 304 «Слесарная мастерская» Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей</p> <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>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 133 м2, № 2 на плане 1 этажа</p>
--	--	--	--

	<p>«Слесарный цех»</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- Подъемник четырехстоечный г/п</li> </ul> <p>Балансировочный станок EM 9250 CompactLine PREMIUM,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Диагностический прибор С-III</li> </ul> <p>-Диагностический сканер транспортного средства X-431 pad 3 Chery</p> <p>Компрессор винтовой DMD-100 CRD,</p> <p>Насос масляный для подвески а/м Ниссан KV401-07700,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>603002, г. Нижний Новгород, Московское шоссе 34 А, Автосалон «Форд», Слесарный цех, Площадь 566 м2. № 107 на плане первого этажа</p>
	<p>Конференц-зал «Опель»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплект учебной мебели,</li> <li>- Доска аудиторская,</li> <li>- Интерактивная панель,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Монитор,</li> <li>- Ноутбук Lenovo Yoga Slim 9 14/TL5,</li> <li>- WI-FI роутер,</li> <li>- PTZ-камера и спикерфон</li> </ul>	<p>603002, г. Нижний Новгород, Московское шоссе 34 А, Автосалон «Форд», Конференц-зал «Опель», Площадь 90 м2., № 210 на плане второго этажа</p>

		<p>Станция технического обслуживания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ES4D-4 Подъемник 4-хст.,4т, эл/гидр. (с траверсой)</li> <li>- Компрессор поршневой 500 LB75</li> <li>- Монитор Acer</li> <li>- Системный блок Asus</li> <li>- Набор манометров</li> <li>- Цифровой шумомер с регистрацией данных</li> <li>- Стенд для диагностики подвески транспортных средств</li> <li>- Набор измерительного инструмента</li> <li>- Набор слесарного инструмента – 5 шт</li> <li>- Измеритель суммарного люфта рулевого управления</li> <li>- Дымомер</li> <li>- Измеритель светопропускания стекол</li> <li>- Течеискатель-сигнализатор</li> <li>- Газоанализатор</li> <li>- Шиномонтажный стенд – 2 шт</li> <li>- Верстаки слесарные,</li> <li>- Гидротележка,</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский р-н, г. Княгинино, ул. Аграрная, дом 6, Станция технического обслуживания, Площадь 345 м2.</p>
27	Б.3. Государственная итоговая аттестация	<p>№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска классная,</li> <li>- Проектор,</li> <li>- Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».</li> </ul>	<p>606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 45 м2, № 30 на плане 1 этажа</p>


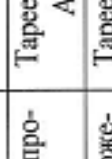

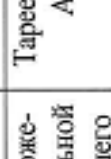
28.	ФТД.01 Основы бережливых технологий в индустрии сервиса	№ 304 «Слесарная мастерская» Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей - Комплект учебной мебели, - Доска аудиторская, - Доска интерактивная, - Проектор, - Компьютер, - Верстаки слесарные, - Гидротележка, - Комплект оборудования для хромирования деталей, - Компрессор, - Прибор для проверки плунжерных и прецизионных пар, - Принтер 3D-печати, - Приспособление для очистки и проверки свечей зажигания, - Станок сверлильный, - Станок сверлильный, - Станок токарный (учебный), - Станок токарный, - Станок токарный с ЧПУ, - Станок точильный, - Станок фрезерный вертикальный, - Станок фрезерный горизонтальный, - Стенд для проверки и регулировки форсунок, - Стенд для разборки-сборки КПП, - Стенды для разборки-сборки двигателей, - Тиски слесарные, - Шкаф металлический 2-х створчатый полочный, - Шкаф металлический, - Измерительные приборы.	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 133 м2, № 2 на плане 1 этажа
29.	ФТД.02 Финансовая грамотность	№ 221 А «Поточная аудитория для лекционных занятий» - Мультимедийная интерактивная трибуна Aspirant - 85" (214 см) Телевизор LED Samsung UE85TU8000UXRU черный - Усилитель DSPPA DA-2250 - Акустика встраиваемая CVGaudio CRX8T - Шкаф телекоммуникационный Hyperline 19-дюймовый (19"), 18U, 908x600x600мм, металлическая передняя дверь с замком, TWB-1866-SR-RAL9004	606340, Нижегородская обл., Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, Княгинино г, ул. Октябрьская, д. 22 а, корпус 2, Площадь 106 м2, № 4 на плане 2 этажа

30.	ФТД.03 Основы подготовки диссертации магистра	№ 307 Кабинет «Курсовое и дипломное проектирование» - Комплект учебной мебели, - Доска классная, - Проектор, - Комплект плакатов фирмы «Ростсельмаш».	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 45 м2, № 30 на плане 1 этажа
31.	Самостоятельная работа студента	№ 311 «Инженерная графика» -Доска классная, -Экран, -Проектор, -Компьютер -11 шт. подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза	606340, Нижегородская область, Княгининский муниципальный район, городское поселение город Княгинино, город Княгинино улица Октябрьская, д. 22а, корпус 3, Площадь 48,4 м2, № 30 на плане 2 этажа



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

Лист учета обновлений, изменений, дополнений в ОПОП ВО  
 по направлению подготовки 43.04.01 Сервис

№ п/п	Раздел (пункт) ОПОП ВО	Номер страницы ОПОП ВО	Краткое содержание обновления, изменения, дополнения	ФИО вносящего изменения	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись и расшифровка подписи зав. кафедрой	Подпись и расшифровка подписи инженера по качеству
1	Приложение 4		Обновление содержания рабочих программ дисциплин и практик	Тареева О. А.	№ 1 от 31.08.2023 г.	 № 50 от К.С.	 Тареева О.А.
2	Содержание, приложения	3-382	Приведение в соответствие с положением «Об основной профессиональной образовательной программе высшего образования Нижегородского государственного инженерно-экономического университета», утвержденным приказом ректора № 144/01-03 от 24.11.2023г.	Тареева О. А.	№ 6 от 04.12.2023 г.	 Козлов С.С.	 Тареева О.А.