Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 16.06.2022 14:17:25
Уникальный программный ключ:
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**
**МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Кафедра транспортно-технологических машин**

**УТВЕРЖДАЮ**
**Директор филиала**
_____ А.В. Агафонов
«16» мая 2022 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ПРОГРАММА
## Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

(наименование дисциплины)

| | |
|---|---|
| Направление подготовки | **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**<br>**(код и наименование направления подготовки)** |
| Направленность (профиль) | **«Автомобильное хозяйство и сервис»**<br>**(наименование профиля подготовки)** |
| Квалификация выпускника | **бакалавр** |
| Форма обучения | **очная** |

Чебоксары, 2022

Программа Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №916 от 07 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 24 августа 2020 года, рег. номер 59405 (далее – ФГОС ВО).

- учебным планом (очной формы обучения) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Рабочая программ дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Федоров Денис Игоревич, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-технологических машин

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин (протокол № 11 от 14 мая 2022г.).

Согласовано:

Заместитель директора по УВР _____ /Н.С. Малюткина/

Заведующий кафедрой _____/ Д.И. Федоров/

## 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### Цель и задачи выпускной квалификационной работы

Цель выполнения и защиты выпускной квалификационной работы - выявление уровня сформированности соответствующих компетенций требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность (профиль) «Автомобильное хозяйство и сервис» (уровень высшего образования - бакалавриат).

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть комплексной и соответствовать профессиональному направлению, формирующих конкретные компетенции. Сформированность системы компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО предполагает овладение определенными видами деятельности.

Основными задачами выпускной квалификационной работы являются:

- определение уровня сформированности у обучающегося универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- оценка количества и качества знаний обучающегося, полученных в результате освоения ОПОП;
- выявление наличия у обучающегося умений и навыков, необходимых для решения профессиональных задач.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы как форма итоговой государственной аттестации (ГИА) призван выявить не только уровень общетеоретической подготовки выпускников, но и определить степень сформированности у них ряда практических действий как основы предстоящей профессиональной деятельности. Следует отметить, что уровень сформированности компетенций подается выявлению на защите выпускной квалификационной работы и в процессе выполнения выпускной квалификационной работы.

Поскольку результативным фактором обучения в Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета являются индикаторы достижения компетенций, а также развитие их интеллектуальных структур, эмоционально-волевой сферы, ценностного отношения к избранной профессии, готовности к творческой самореализации в предстоящей профессиональной деятельности, в основу разработки настоящих рекомендаций положена целевая функция подготовки студентов.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) бакалавров в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) является обязательной.

В Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета она проводится в виде выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

**Порядок проведения подготовки к процедуре выполнения, подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**

Для проведения государственной итоговой аттестации выполнение и защита квалификационной работы в Московском политехническом университете приказом ректора формируется комиссия по государственной итоговой аттестации (ГИА).

Комиссия по ГИА руководствуется в своей деятельности соответствующему образовательному стандарту высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации, учебно-методической документацией, на основе образовательных стандартов по направлениям подготовки высшего образования.

Основными функциями комиссии по ГИА являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта высшего образования и уровня его подготовки;
- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о высшем образовании;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся, на основании результатов работы комиссии ГИА.

Комиссию по ГИА возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель комиссии по ГИА утверждается федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится университет.

Председателем комиссии по ГИА утверждается, лицо, не являющееся сотрудником Московского политехнического университета, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, а при их отсутствии - кандидатов наук или ведущих специалистов представителей работодателей соответствующей отрасли.

После утверждения председателей комиссий по ГИА в университете ректором Московского политехнического университета формируются состав комиссии ГИА.

Председатель комиссии по ГИА может возглавлять один из видов экзаменационных комиссий и принимать участие в работе любой из них на правах ее члена. Комиссии по государственной итоговой аттестации обучающихся основной образовательной программе высшего образования состоит из комиссий по видам итоговых аттестационных испытаний, предусмотренных образовательными стандартами высшего образования по защите выпускных квалификационных работ – во главе с председателем комиссии по проведению государственной итоговой аттестации.

Численный состав государственных экзаменационных комиссий не может быть менее 5 человек, из состава которых трое являются представителями работодателей.

Персональный состав членов комиссий утверждается ректором Московского политехнического университета не позднее, чем за месяц до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

**Требования к уровню подготовки выпускника**

В рамках выполнения и защиты выпускной квалификационной работы оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций установленных ФГОС ВО и ОПОП.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для вида профессиональной деятельности по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность (профиль) «Автомобильное хозяйство и сервис» (уровень высшего образования - бакалавриат).

*производственно-технологический*

- контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
- перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля
- реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра
- выборочный контроль выполнения технологического процесса технического осмотра транспортных средств

*расчетно-проектный*

- сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств
- проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств
- измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств
- выборочный контроль технического состояния средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

*организационно-управленческий*

- оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств
- идентификация транспортных средств
- принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования
- контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
- внедрение и контроль технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах технического осмотра

- выборочный контроль принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования

*сервисно-эксплуатационный*

- контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспорта и технологического оборудования;
- принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и допуск к эксплуатации на дорогах общего пользования;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования;
- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации.

В зависимости от объема, глубины проработки и конкретизации отдельных (или всех) аспектов учебных дисциплин различают три уровня освоения компетенций конкретного вида профессиональной деятельности:

- компетенция не освоена (тип задач профессиональной деятельности: технологический). Уровень не освоен и не дает общее представление о виде деятельности, круге задач и обязанностей, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методах и алгоритмах решения практических задач.
- базовый уровень (тип задач профессиональной деятельности: технологический). Освоение этого уровня дает общее представление о виде деятельности, круге задач и обязанностей, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методах и алгоритмах решения практических задач.
- средний уровень (тип задач профессиональной деятельности: технологический). Освоение этого уровня позволяет решать типовые задачи, принимать инженерные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.
- продвинутый уровень (тип задач профессиональной деятельности: технологический). Освоение этого уровня предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать инженерные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа.<br>УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.<br>УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки. | **знать:** методы формулирования и решения инженерных задач;<br>**уметь:** выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций;<br>**владеть:** Знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность направления подготовки.<br>УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели, формулировать | **знать** в полном объеме основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям.<br>**уметь** самостоятельно и в составе коллектива использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме достаточном для решения эксплуатационных задач<br>**владеть** имеет устойчивые навыки осуществления экспертизы технической документации, надзора и |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | проблему, решение которой связано с достижением цели проекта и задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов и выбирать оптимальные способы их решения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности направления подготовки.<br>УК-2.3. Владеть: навыками постановки цели и задач проекта; методиками оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией. | контроля за состоянием и эксплуатацией транспортного оборудования, агрегатов и сооружений. |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Знать: правила, нормы, методы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, межличностной и групповой коммуникации в деловом общении..<br>УК-3.2. Уметь: определять свою роль в команде для достижения поставленной цели; применять основные методы и нормы социального общения для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, учитывать особенности поведения других | **Знает:** эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде; особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социальнонезащищенные слои населения и т.п);<br>**Умеет:** предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | членов команды; планировать свои действия для достижения заданного результата.<br>УК-3.3. Владеть: простейшими приемами социального общения и работы в команде; методами обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды. | для достижения заданного результата;<br>**Владеет:** приемами эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. обменом информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Знать: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.<br>УК-4.2. Уметь: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.<br>УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. | **Знать:** основные лексические и грамматические нормы иностранного языка: лексический минимум в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке; основы грамматики и лексики иностранного языка для создания устных и письменных высказываний на иностранном языке;<br>**Уметь:** использовать иностранный язык для выражения мнения и мыслей в межличностном и деловом общении, извлекать информацию из аутентичных текстов;<br>**Владеть:** базовыми навыками создания и обработки устных и письменных текстов в профессиональной сфере и для межличностного общения |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- | УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития общества, разных | **Знает:** социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества и |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | историческом, этическом и философском контекстах | культур в этическом и философском контексте.<br>УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; применять принципы недискриминационного, конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения профессиональных задач.<br>УК-5.3. Владеть: простейшими методами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения с использованием этических норм поведения. | разных культур; системы культуры и механизмы межкультурного взаимодействия.<br>**Умеет:** применять социологические термины при описании общественного устройства; выбирать формы межкультурного взаимодействия, включая конфликтные ситуации; определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем в сфере межкультурного взаимодействия; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения<br>**Владеет:** инструментарием оценки различных социальных групп; способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп и культур, в том числе в процессе профессионального взаимодействия |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Знать: основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.<br>УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.<br>УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. | **знать:** основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.<br>**уметь:** эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.<br>**владеть:** методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. |
| | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.<br>УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры и | **Знает** виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.<br>**Умеет** применять на Практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; **Владеет** средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасныеусловия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность | **знать:** Эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности; Многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров; **уметь:** Использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.<br>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; | требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров;<br>Организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС<br>**владеть:** Способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров;<br>Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС |
| Инклюзивная компетентность | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК-9.1. Знать разные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности.<br>УК-9.2. Уметь осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностям здоровья с учетом этических норм.<br>УК-9.3 Владеть навыками | **знает:** психологию личности, механизмы и факторы ее развития; психологию деятельности и поведения лиц с ОВЗ;<br>**умеет:** планировать свою профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности);<br>прогнозировать результат |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья | профессиональной деятельности лиц с ОВЗ; **владеет:** методами и приемами проектной деятельности и управления временем в профессиональной деятельности с лицами ОВЗ; методами организации профессиональной и досуговой деятельности лиц с ОВЗ |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-10.1.Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности.<br>УК-10.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений профессиональной сферах.<br>УК-10.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей. | **знать:** основные экономические термины и категории; принципы функционирования микро и макроэкономики; основные экономические теории, экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений; инструменты и методы экономического анализа<br>**уметь:** анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами, вести дискуссию на любую заданную экономическую тему; использовать методы и инструменты экономического анализа для принятия решений и достижения поставленных целей; применять критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности<br>**Владеть:** навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии экономики; навыками самостоятельной работы в |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | | части экономического анализа |
| | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности<br>ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | **знать:** понятия, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям;<br>**уметь:** использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий;<br>**владеть:** принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования; |
| | ОПК 2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | ОПК-2.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ОПК-2.2 Определяет экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ОПК-2.3 Оценивает и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека | **Знать**: базовые положения экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; показатели экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; способы влияние технологических решений на окружающую среду и среду проживания человека<br>**Уметь:** определять экономическую эффективность использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; использовать базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; оценивать и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека<br>**Владеть:** методами оценки технологических решений с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека; инструментами расчета |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | | экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; методами использования базовых знаний экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |
| | ОПК 3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний | ОПК-3.1 Использует современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности<br>ОПК-3.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследованиях процессов и испытаниях в профессиональной деятельности | **знать:** понятия, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям;<br>**уметь:** использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий;<br>**владеть:** принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования; |
| | ОПК 4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-4.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности<br>ОПК-4.2 Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными и аппаратными комплексами при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | **знать:** основные критерии работоспособности и расчета деталей машин; основные виды неразъемных соединений<br>**уметь:** проводить расчеты резьбовых, шпоночных и соединений с натягом<br>**владеть:** методикой расчета на прочность разъемных соединений и соединений с натягом |
| | ОПК 5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и | ОПК-5.1 Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности<br>ОПК-5.2 Обосновывает и реализует | **знать:** средства и методы повышения безопасности и защиты человека в опасных и чрезвычайных ситуациях; основы пожарной безопасности и охраны труда; основы |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | технологии при решении задач профессиональной деятельности | современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ОПК-5.3 Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов<br>ОПК-5.4 Выявляет и устраняет нарушения правил безопасного выполнения производственных процессов<br>ОПК-5.5 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | медицинских знаний и здорового образа жизни.<br>**уметь:** эффективно применять средства защиты от негативных и вредных воздействий на человека, приемы оказания первой помощи.<br>**владеть:** эффективно действовать при угрозе и возникновении экстремальной или чрезвычайной ситуаций, при ухудшении экологической обстановки; грамотно определять симптомы состояния организма человека при травмах; правильно применять средства медицинской аптечки. |
| | ОПК 6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | ОПК-6.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ОПК-6.2 Использует действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ОПК-6.3 Оформляет специальные документы для осуществления | **знать:** основные критерии работоспособности и расчета деталей машин; основные виды неразъемных соединений; виды механических передач<br>**уметь:** проводить расчеты на прочность разъемных и неразъемных соединений<br>**владеть:** методикой проектного и проверочного расчетов соединений деталей машин и механических передач |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов | |
| | ПК-1 Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин | ПК-1.1 Проверка наличия полноты информации об исследуемой транспортной или транспортно-технологической машине и сравнение измеренных параметров технического состояния с требованиями нормативных правовых документов в области безопасности движения и экологической безопасности, а также данными нормативно-технической документации заводов-производителей<br>ПК-1.2 Проверка наличия полноты информации об исследуемой транспортной или транспортно-технологической машине и сравнение измеренных параметров технического состояния с данными нормативно-технической документации заводов-производителей в отношении технического состояния и потенциального ресурса<br>ПК-1.3 Работа с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию | **Знать:** принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых тяговых электрических машин с комбинированной энергетической установкой<br>**Уметь:** использовать основные физические законы для описания процессов тяговых электрических машин постоянного и переменного тока при различных условиях; использовать методы научных исследований при анализе работы;<br>**Владеть:** методами расчёта тяговых электрических машин постоянного и переменного тока; • методами выбора различных электродвигателей для ТО и Р |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | транспортных и транспортно-технологических машин | |
| | ПК-2 Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения | ПК-2.1 Использует знания нормативной базы в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды<br>ПК-2.2 Способен к принятию решений о соответствии технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и требованиям безопасности дорожного движения и экологическим требованиям на основе данных нормативно правовых документов<br>ПК-2.3 Способен к формулированию методов обеспечения соответствия фактического технического состояния парка транспортных и транспортно-технологических машин организации требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды | **знать:** о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов<br>**уметь:** оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин<br>**иметь навыки:** оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции |
| | ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации | **знать:** основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния<br>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов | комплексов<br>**уметь:** формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты<br>**иметь навыки:** самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных |
| | ПК-5 Способен проводить оценку образцов транспортных и транспортно-технологических машин и предлагать способы повышения или обеспечения заданного уровня эксплуатационных свойств | ПК-5.1 Способен в составе рабочей группы выполнять программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов транспортных и транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку<br>ПК-5.2 Способен в составе рабочей группы проводить оценку функциональных, | **знать:** о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов<br>**уметь:** оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | энергетических и технических параметров транспортных и транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний<br>ПК-5.3 Способен в составе рабочей группы проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности транспортных и транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний | транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин<br>**иметь навыки:** оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции |
| | ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин | ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии | **Знать:** Основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования автомобилей и и технологического оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования автомобилей и технологического оборудования; основную профессиональную терминологию<br>**Уметь:** Выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; управлять работой трудового коллектива и работать в команде<br>**Владеть:** Методами диагностирования и |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | нормативно-техническими документами<br>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин | обслуживания электронных систем ТТМО навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации автомобилей и технологического оборудования |
| | ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | ПК-7.1 Способен в составе рабочей группы анализировать текущее состояние производственной технической базы организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины и определять пути развития или повышения эффективности работы производственно-технической базы на ближайшую перспективу<br>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины<br>ПК-7.3 Способен в составе рабочей группы осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или | **знать:** методики расчета потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах<br>**уметь:** подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса<br>**владеть:** навыками выбора методик расчета производственных площадей зон ТО и ТР |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | развития производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | |
| | ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации<br>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на | **знать:** исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин<br>**уметь:** разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин<br>**иметь навыки:** учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин | |
| | ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации | ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций<br>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации | **знать:** исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**уметь:** разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**иметь навыки:** учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению | |
| | ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации | ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по | **знать:** приемы разработки мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин, мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>**уметь:** координировать деятельность подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>**иметь навыки:** реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| | | материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Государственная итоговая аттестация подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной рабты проводится обучающимся по очной форме обучения – в 8-м семестре, по заочной форме обучения – в 10-м семестре.

Государственная итоговая аттестация выполнение и защиты выпускной квалификационной работы является завершающим этапом формирования компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5 в процессе освоения ОПОП.

Формой аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является защита выпускной квалификационной работы в 8-м семестре, по заочной форме обучения – в 10-м семестре.

При выполнении и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен показать уровень освоения индикаторов достижения компетенций по следующим дисциплинам Материаловедение, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Основы библиотечно-библиографических знаний, Начертательная геометрия и инженерная графика, Общая электротехника и электроника, Теория механизмов и машин, Основы научных исследований, Философия, История (история России, всеобщая история), Социология, Иностранный язык, Русский язык и культура речи, Безопасность жизнедеятельности, Экология, Правовые основы профессиональной деятельности, Метрология, стандартизация и сертификация, Основы научных исследований, Химия, Второй иностранный язык в технической сфере (факультатив), Основы проектной деятельности, Физическая культура и спорт, Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, Экономическая теория, Экономика отрасли, Введение в специальность,

Математика, Физика, Гидравлика и гидропневмопривод, Основы технологии машиностроения, Информатика, Детали машин и основы конструирования, Основы систем автоматизированного проектирования, Проектная деятельность, Информационные технологии в машиностроении, Основы научных исследований, Процессы и операции формообразования, Технологические процессы в машиностроении, Оборудование машиностроительных производств, Проектирование машиностроительного производства, Технология заготовительного производства, Технологическая оснастка, Аддитивные технологии/ Компьютерная графика при проектировании технологического оборудования, Автоматизация производственных процессов в машиностроении, Физические основы технических измерений/ Взаимозаменяемость и технические измерения, Процессы и операции формообразования, Режущий инструмент, Управление персоналом машиностроительного предприятия/ Организация производства и менеджмент в машиностроении, Нетрадиционные методы обработки материалов/Нано- и композиционные материалы.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 академических часа)

| Семестр | Форма обучения | лекции | лабораторные занятия | семинары и практические занятия | Контроль | | Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | | Консультации, руководство | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | контактная работа | самостоятельная работа | контактная работа | самостоятельная работа | | контактная работа | самостоятельная работа |
| 8 | очная | - | - | - | 0,3 | 35,7 | - | - | 12,0 | 12,3 | 203,7 |

## 4. Содержание ГИА, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

| Тема (раздел) | Распределение часов контактной работы | | | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции (код) |
|---|---|---|---|---|---|
| | лекции | лабораторные занятия | семинары и практические занятия | | |
| 1. Выполнение выпускной квалификационной работы | | | | | УК-1, УК-2, УК-4, УК-8 |
| 2. Защита выпускной квалификационной работы | | | | | ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12 |
| Итого | | | | 168,0 | |
| Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | - | | | - | |
| Форма контроля - зачет | - | | | | |
| Форма контроля - экзамен | 0,3 | | | 35,7 | |
| Консультация | 12,0 | | | - | |
| Всего | 12,3 | | | 203,7 | |

## 5. Образовательные технологии, применяемые при освоении ГИА

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- показ демонстрационного материала;
- короткие дискуссии;
- техника обратной связи с аудиторией;
- сравнение теории с практикой;
- анализ и синтез технических решений;
- собеседование;
- метод разбора конкретных ситуаций;
- устный опрос и др.

Применяются технологии презентации в виде слайдов, выполненных в программе Power Point для презентации материалов выпускной квалификационной работы.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по государственной итоговой аттестации выполнение и защиты выпускной квалификационной работы в объеме 203,7 часов. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения ГИА в формах работы с учебно-методической и справочной литературой, рекомендованной для изучения отдельных разделов при выполнении и защиты выпускной квалификационной работы.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

| Код, наименование компетенции | Уровень освоения компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Оценивание компетенции | Перечень оценочных средств |
|---|---|---|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: методов формулирования и решения инженерных задач<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: методов формулирования и решения инженерных задач<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методов формулирования и решения инженерных задач<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методов формулирования и решения инженерных задач<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходные данные для технологического расчета производственных зон и участков СТОА;<br>порядок технологического расчета производственных зон и участков СТОА;<br>особенности технологического расчета производственных зон и участков СТОА<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками реконструкции производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>навыками совершенствования технической эксплуатации, расширения производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: исходные данные для технологического расчета производственных зон и участков СТОА<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять имеющуюся нормативно-техническую и справочную документацию<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками реконструкции производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: порядок технологического расчета производственных зон и участков СТОА<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками совершенствования технической эксплуатации, расширения производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: : особенности технологического расчета производственных зон и участков СТОА<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные обществоведческие терминов, законы развития природы и общества<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять Работать в команде, Общаться с представителями различных социальных, этнических групп людей<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные обществоведческие терминов, законы развития природы и общества, факты истории, права и обязанности гражданина<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Работать в команде, публично выступать, аргументировано вести дискуссии и полемику<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учётом принятых в обществе моральных и правовых норм | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные обществоведческие терминов, законы развития природы и общества, факты истории, права и обязанности гражданина<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Работать в команде, практически анализировать логику различного рода суждений, публично выступать, аргументировано вести дискуссии и полемику.<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками: информации, имеющейся в различных источниках,<br>осуществлять свою деятельность в различных компетенцией анализа сферах общественной жизни с учётом принятых в обществе моральных и правовых норм | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: причинно-следственные связи политических и социальных процессов;<br>основные обществоведческие терминов, законы развития природы и общества, факты истории, права и обязанности гражданина, быть готовым к свободному и ответственному поведению<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Работать в команде, обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и находить пути её достижения; практически анализировать логику различного рода суждений, публично выступать, аргументировано вести дискуссии и полемику.<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет<br>компетенциями анализа информации, имеющейся в различных источниках,<br>осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учётом принятых в обществе моральных и правовых норм | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:<br>правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:<br>выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет:<br>чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:<br>правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:<br>выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы<br>чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества; системы культуры<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять социологические термины при описании общественного устройства; определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем.<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет инструментарием оценки различных социальных групп;<br>- способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:<br>- социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества;<br>- системы культуры<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:<br>- применять социологические термины при описании общественного устройства;<br>- определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем.<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками оценки различных социальных групп;<br>- способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>- социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества;<br>- системы культуры<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:<br>- применять социологические термины при описании общественного устройства;<br>- определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем.<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками оценки различных социальных групп;<br>- способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:<br>- социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества;<br>- системы культуры<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:<br>- применять социологические термины при описании общественного устройства;<br>- определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем.<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет инструментарием оценки различных социальных групп;<br>- способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:<br>основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:<br>эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет:<br>методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:<br>основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:<br>эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы:<br>методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:<br>эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы:<br>методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:<br>основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:<br>эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы:<br>методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:<br>применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет:<br>средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять на Практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности;<br>Многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: Использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: Способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности;<br>Многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения Способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности;<br>Многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет Способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности;<br>Многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет Способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: психология личности, механизмы и факторы ее развития; - психологию деятельности и поведения лиц с ОВЗ<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет планировать свою профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности);<br>- прогнозировать результат профессиональной деятельности лиц с ОВЗ<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: владеет:<br>- методами и приемами проектной деятельности и управления временем в профессиональной деятельности с лицами ОВЗ; методами организации профессиональной и досуговой деятельности лиц с ОВЗ | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: психология личности, механизмы и факторы ее развития; психологию деятельности и поведения лиц с ОВЗ<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: планировать свою профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат профессиональной деятельности лиц с ОВЗ<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками владеет:<br>- методами и приемами проектной деятельности и управления временем в профессиональной деятельности с лицами ОВЗ; методами организации профессиональной и досуговой деятельности лиц с ОВЗ | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: психология личности, механизмы и факторы ее развития; психологию деятельности и поведения лиц с ОВЗ<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: планировать свою профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности);<br>- прогнозировать результат профессиональной деятельности лиц с ОВЗ<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками: владеет: методами и приемами проектной деятельности и управления временем в профессиональной деятельности с лицами ОВЗ; методами организации профессиональной и досуговой деятельности лиц с ОВЗ | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: психология личности, механизмы и факторы ее развития; психологию деятельности и поведения лиц с ОВЗ<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: планировать свою профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат профессиональной деятельности лиц с ОВЗ<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет владеет: - методами и приемами проектной деятельности и управления временем в профессиональной деятельности с лицами ОВЗ; методами организации профессиональной и досуговой деятельности лиц с ОВЗ | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные экономические термины и категории; принципы функционирования микро и макроэкономики; основные экономические теории<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии экономики;<br>навыками самостоятельной работы в части экономического анализа | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные экономические термины и категории; принципы функционирования микро и макроэкономики; основные экономические теории,<br>экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений; инструменты и методы экономического анализа<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами, вести дискуссию на любую заданную экономическую тему;<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии экономики;<br>навыками самостоятельной работы в части экономического анализа | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные экономические термины и категории; принципы функционирования микро и макроэкономики; основные экономические теории,<br>экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений; инструменты и методы экономического анализа<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами, вести дискуссию на любую заданную экономическую тему;<br>использовать методы и инструменты экономического анализа для принятия решений и достижения поставленных целей;<br>применять критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии экономики;<br>навыками самостоятельной работы в части экономического анализа | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные экономические термины и категории; принципы функционирования микро и макроэкономики; основные экономические теории,<br>экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений; инструменты и методы экономического анализа<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами, вести дискуссию на любую заданную экономическую тему;<br>использовать методы и инструменты экономического анализа для принятия решений и достижения поставленных целей;<br>применять критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии экономики;<br>навыками самостоятельной работы в части экономического анализа | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования применения, принципы выбора | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: понятия, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования принципы выбора | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ОПК- 2- Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: базовые положения экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: определять экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами использования базовых знаний экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: базовые положения экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; показатели экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; способы влияние технологических решений на окружающую среду и среду проживания человека<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: определять экономическую эффективность использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; использовать базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; оценивать и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методами оценки технологических решений с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека; инструментами расчета экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; методами использования базовых знаний экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: базовые положения экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; показатели экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; способы влияние технологических решений на окружающую среду и среду проживания человека<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: определять экономическую эффективность использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; использовать базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; оценивать и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методами оценки технологических решений с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека; инструментами расчета экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; методами использования базовых знаний экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: базовые положения экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; показатели экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; способы влияние технологических решений на окружающую среду и среду проживания человека<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять экономическую эффективность использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; использовать базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; оценивать и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами оценки технологических решений с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека; инструментами расчета экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; методами использования базовых знаний экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| ОПК 3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования применения, принципы выбора | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: понятия, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования принципы выбора | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; принципы оптимизации параметров отдельных деталей и узлов<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов и осей; оптимизировать технологические операции изготовления рациональных конструкций изделий<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов, осей и соединительных муфт; навыками использования основных закономерностей по изготовлению деталей заданного качества при минимальных затратах труда и средств | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; принципы оптимизации параметров отдельных деталей и узлов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов и осей; оптимизировать технологические операции изготовления рациональных конструкций изделий<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками расчетов по критериям работоспособности сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов, осей и соединительных муфт; навыками использования основных закономерностей по изготовлению деталей заданного качества при минимальных затратах труда и средств | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; принципы оптимизации параметров отдельных деталей и узлов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:<br>критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов и осей; оптимизировать технологические операции изготовления рациональных конструкций изделий<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками расчетов по критериям работоспособности сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов, осей и соединительных муфт; навыками использования основных закономерностей по изготовлению деталей заданного качества при минимальных затратах труда и средств | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; принципы оптимизации параметров отдельных деталей и узлов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов и осей; оптимизировать технологические операции изготовления рациональных конструкций изделий<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками расчетов по критериям работоспособности сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов, осей и соединительных муфт; навыками использования основных закономерностей по изготовлению деталей заданного качества при минимальных затратах труда и средств | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| ОПК 5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: по основным положениям теории трения, изнашивания и усталостного разрушения элементов механических систем<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнить расчеты надежности элементов механических систем по критериям долговечности и безопасности вероятностными методами<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами обеспечения надежности транспортно-технологических средств на различных этапах жизненного цикла | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: по основным положениям теории трения, изнашивания и усталостного разрушения элементов механических систем<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнить расчеты надежности элементов механических систем по критериям долговечности и безопасности вероятностными методами<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методами обеспечения надежности транспортно-технологических средств на различных этапах жизненного цикла | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: по основным положениям теории трения, изнашивания и усталостного разрушения элементов механических систем<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выполнить расчеты надежности элементов механических систем по критериям долговечности и безопасности вероятностными методами<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методами обеспечения надежности транспортно-технологических средств на различных этапах жизненного цикла | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: по основным положениям теории трения, изнашивания и усталостного разрушения элементов механических систем<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполнить расчеты надежности элементов механических систем по критериям долговечности и безопасности вероятностными методами<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами обеспечения надежности транспортно-технологических средств на различных этапах жизненного цикла | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| ОПК 6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, описанных в критериях оценивания.<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять работы, описанных в критериях оценивания<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, описанных в критериях оценивания | неудовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: **:** закономерности и наиболее эффективные методы превращения химической энергии топлива в работу в ДВС<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: намечать необходимые мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту ДВС, исходя из современных эксплуатационных, экономических и экологических требований<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения знаниями по типам и разновидностям двигателей внутреннего сгорания | удовлетворительно | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: сущность и назначение процессов, происходящих в цилиндре ДВС при реализации действительного цикла<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбирать рациональные методы организации работы автомобиля, исходя из специфики изменения показателей его силового агрегата<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками анализом преимуществ и недостатков применяемых методов организации рабочего процесса ДВС | хорошо | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные методы расчета и оценки нагрузок в основных нагруженных механизмах тепловых двигателей<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: формулировать цель анализа и применять кинематические и динамические расчеты для обеспечения показателей тепловых двигателей<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками для объяснения причин и последствий прекращения работоспособности ДВС | отлично | Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| ПК-1 Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых тяговых электрических машин с комбинированной энергетиченской установкой<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет : использовать основные физические законы для описания процессов тяговых электрических машин постоянного и переменного тока при различных условиях; использовать методы научных исследований при анализе работы;<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами расчёта тяговых электрических машин постоянного и переменного тока; • методами выбора различных электродвигателей для ТО и Р | неудовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых тяговых электрических машин с комбинированной энергетиченской установкой<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: :использовать основные физические законы для описания процессов тяговых электрических машин постоянного и переменного тока при различных условиях; использовать методы научных исследований при анализе работы;<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методами расчёта тяговых электрических машин постоянного и переменного тока; • методами выбора различных электродвигателей для ТО и Р | удовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых тяговых электрических машин с комбинированной энергетиченской установкой<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: :использовать основные физические законы для описания процессов тяговых электрических машин постоянного и переменного тока при различных условиях; использовать методы научных исследований при анализе работы;<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методами расчёта тяговых электрических машин постоянного и переменного тока; • методами выбора различных электродвигателей для ТО и Р | хорошо | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых тяговых электрических машин с комбинированной энергетиченской установкой<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: :использовать основные физические законы для описания процессов тяговых электрических машин постоянного и переменного тока при различных условиях; использовать методы научных исследований при анализе работы;<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами расчёта тяговых электрических машин постоянного и переменного тока; • методами выбора различных электродвигателей для ТО и Р | отлично | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:<br>о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:<br>оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет:<br>оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции | неудовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:<br>о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:<br>оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы:<br>оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции | удовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие:<br>оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы:<br>оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции | хорошо | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:<br>о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:<br>оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы:<br>оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции | отлично | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:<br>основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:<br>формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет:<br>самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных | неудовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:<br>основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:<br>формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы:<br>самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных | удовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:<br>формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы:<br>самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных | хорошо | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:<br>основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:<br>формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы:<br>самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных | отлично | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-5 Способен проводить оценку образцов транспортных и транспортно-технологических машин и предлагать способы повышения или обеспечения заданного уровня эксплуатационных свойств | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, описанных в критериях оценивания.<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять работы, описанных в критериях оценивания<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, описанных в критериях оценивания | неудовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные критерии, оценивающие те или иные аспекты работы ДВС и общепринятые характеристики примененных на автотранспорте силовых агрегатов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: проводить оценочный расчет показателей работы ДВС<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками методикой испытания ДВС | удовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: современные методы улучшения технико-экономических и экологических показателей и характеристик двигателя, включая использование средств электроники<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: проводить испытания ДВС<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками высокой эрудированностью в области осуществления рабочих процессов тепловых двигателях | хорошо | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: влияние основных конструктивных, режимно-эксплуатационных и атмосферно - климатических факторов на протекание процессов в ДВС и на формирование внешних показателей работы двигателя<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять основные показатели работы и характеристики ДВС и оценивать результаты измерений<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет средствами компьютерной графики для испытаний ДВС | отлично | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: понятие о производственно-технической базе предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>формы развития производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>состояние и формы развития производственно-технической базы<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять различать формы развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>анализировать типовые проекты предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет системой организации ТО и ТР автомобилей, принадлежащих населению;<br>приемами разработок проектов форм развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации | неудовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: понятие о производственно-технической базе предприятий сервисного обслуживания автомобилей<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: различать формы развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками системой организации ТО и ТР автомобилей, принадлежащих населению | удовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: формы развития производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: анализировать типовые проекты предприятий сервисного обслуживания автомобилей<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками приемами разработок проектов форм развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей | хорошо | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: состояние и формы развития производственно-технической базы<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации | отлично | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:<br>об основных эксплуатационные ресурсах необходимых для функционирования производственно-технической базы предприятий<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками формирования необходимых производственных зон ТО и ТР | неудовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: об основных эксплуатационные ресурсах необходимых для функционирования производственно-технической базы предприятий<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками формирования необходимых производственных зон ТО и ТР | удовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методики определения потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: рассчитывать количество основного технологического оборудования в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса | хорошо | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методики определения потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: : навыками выбора методик расчета производственных участков<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами навыками выбора методик расчета производственных площадей зон ТО и ТР | отлично | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:<br>исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:<br>разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет:<br>иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин | неудовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:<br>исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:<br>разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы:<br>иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин | удовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие<br>разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы:<br>иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин | хорошо | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:<br>исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:<br>разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы:<br>иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин | отлично | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:<br>исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:<br>разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет:<br>учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению | неудовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы:<br>учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению | удовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие<br>разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**Владеть** Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы:<br>учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению | хорошо | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению | отлично | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации | **Компетенция не освоена** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам<br>**Уметь** Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния ТиТТМиО, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам<br>**Владеть** Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет способами использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | неудовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Базовый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния ТиТТМиО, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам<br>**Владеть** Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения способами использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | удовлетворительно | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Средний уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния ТиТТМиО, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам<br>**Владеть**Обучающийся допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет способами использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | хорошо | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | **Продвинутый уровень** | **Знать** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам<br>**Уметь** Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния ТиТТМиО, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам<br>**Владеть** Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет способами использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | отлично | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости в процессе итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выполнение и защиты выпускной квалификационной работы является завершающим этапом формирования компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 в процессе освоения ОПОП.

При выполнении и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен показать уровень освоения индикаторов достижения компетенций по следующим дисциплинам Материаловедение, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Основы библиотечно-библиографических знаний, Начертательная геометрия и инженерная графика, Общая электротехника и электроника, Теория механизмов и машин, Основы научных исследований, Философия, История (история России, всеобщая история), Социология, Иностранный язык, Русский язык и культура речи, Безопасность жизнедеятельности, Экология, Правовые основы профессиональной деятельности, Метрология, стандартизация и сертификация, Основы научных исследований, Химия, Второй иностранный язык в технической сфере (факультатив), Основы проектной деятельности, Физическая культура и спорт, Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, Экономическая теория, Экономика отрасли, Введение в специальность, Математика, Физика, Гидравлика и гидропневмопривод, Основы технологии машиностроения, Информатика, Детали машин и основы конструирования, Основы систем автоматизированного проектирования, Проектная деятельность, Информационные технологии в машиностроении, Основы научных исследований, Процессы и операции формообразования, Технологические процессы в машиностроении, Оборудование машиностроительных производств, Проектирование машиностроительного производства, Технология заготовительного производства, Технологическая оснастка, Аддитивные технологии/ Компьютерная графика при проектировании технологического оборудования, Автоматизация производственных процессов в машиностроении, Физические основы технических измерений/ Взаимозаменяемость и технические измерения, Процессы и операции формообразования, Режущий инструмент, Управление персоналом машиностроительного предприятия/ Организация производства и менеджмент в машиностроении, Нетрадиционные методы обработки материалов/Нано- и композиционные материалы.

Шкала оценивания выпускной квалификационной работы представлена в таблице.

Таблица - Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

| ОЦЕНКА | КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ |
|---|---|
| **«отлично»** | – тема работы соответствует проблематике направления;<br>– в работе правильно определены объект и предмет исследования;<br>– в работе обучающийся продемонстрировал понимание закономерностей развития и знание практики;<br>– содержание работы показывает, что цели исследования достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;<br>– сбор фактического материала осуществляется с использованием адекватных методов и методик;<br>– анализ фактического материала осуществляется с применением средств;<br>– фактический материал репрезентативен (по числу использованных методик и объему выборки);<br>– в работе отсутствуют фактические ошибки;<br>– в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы;<br>– отсутствуют элементы плагиата.<br>– оформление работы соответствует требованиям;<br>– структура работы отражает логику изложения процесса исследования;<br>– в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования, делаются аргументированные умозаключения и приводятся выводы по всем главам работы;<br>– в заключении обобщается весь ход исследования, излагаются основные результаты проведенного анализа, подчеркивается практическая значимость предложений и разработок;<br>– список использованной литературы составлен в соответствии с правилами библиографического описания и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования;<br>– работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей;<br>– язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка;<br>– обучающийся демонстрирует знание терминологической базы исследования, умение оперировать ею;<br>– умение пользоваться научным стилем речи;<br>– умение представить работу в научном контексте;<br>– умение концептуально и системно рассматривать проблему исследования;<br>– существуют положительный отзыв руководителя о работе;<br>– обучающийся на защите проявил достаточный уровень |

| ОЦЕНКА | КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ |
|---|---|
| | знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;<br>– обучающийся на защите проявил достаточное понимание практических проблем, связанных с темой исследования;<br>– доклад/ презентация полно, аргументировано и наглядно представляет результаты исследования;<br>– обучающийся достаточно полно отвечает на заданные вопросы. |
| **«хорошо»** | – содержание работы соответствует изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»;<br>– анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично»;<br>– фактический материал в целом репрезентативен;<br>– структура работы в основном соответствует изложенным требованиям;<br>– выводы и/или заключение работы неполны.<br>– оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям;<br>– работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности;<br>– обучающийся демонстрирует знание основных психологических понятий, умение оперировать ими;<br>– обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию в области предмета исследования;<br>– обучающийся демонстрирует умение защитить основные положения своей работы<br>– на защите проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;<br>– обучающийся на защите не проявил достаточно понимания практических проблем по теме исследования;<br>– допускает единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности |
| **«удовлетворительно»** | – содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»;<br>– обучающийся на защите не проявил достаточною знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;<br>– фактический материал недостаточно репрезентативен (по числу использованных методик или по объему выборки);<br>– анализ материала проведен поверхностно, без использования обоснованного и адекватного метода интерпретации языковых или литературных фактов;<br>– исследуемый материал недостаточен для мотивированных выводов по заявленной теме;<br>– в работе допущен ряд фактических ошибок;<br>– отсутствуют выводы по главам, заключение не отражает теоретической значимости результатов |

| ОЦЕНКА | КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ |
|---|---|
| | исследования;<br>– список использованной литературы содержит недостаточное число источников, доля современных источников не соответствует требованиям;<br>– оформление работы в целом соответствует изложенным выше требованиям;<br>– в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;<br>– список использованной литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников;<br>– язык не соответствует нормам русского научного стиля речи;<br>– на защите обучающийся проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических и практических проблем, связанных с темой исследования.<br>– обучающийся демонстрирует компилятивность теоретической части работы, недостаточно глубокий анализ материала;<br>– обучающийся на защите демонстрирует посредственную защиту основных положений работы;<br>– стилистические и речевые ошибки |
| **«неудовлетворительно»** | – содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»;<br>– в работе установлены части, написанные иным лицом;<br>– работа выполнена несамостоятельно, обучающийся на защите не может обосновать результаты представленного исследования;<br>– сбор и анализ фактического материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;<br>– в работе много фактических ошибок;<br>– фактический материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;<br>– структура работы нарушает требования к изложению хода исследования;<br>– выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы;<br>– список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования, отсутствуют современные источники;<br>– оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям;<br>– в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;<br>– список используемой литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников;<br>– язык не соответствует нормам русского научного стиля речи;<br>– на защите обучающийся проявил низкий уровень |

| ОЦЕНКА | КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ |
|---|---|
| | знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;<br>– доклад/ презентация не отражает результатов исследования. |

## Примерная тематика выпускных квалификационных работ

| Примеры тем ВКР | Компетенции |
|---|---|
| 1. Организация работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей в (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 2. Организация работы на участке (*приводится название участка*) на станции технического обслуживания автомобилей(*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 3. Организация технического сервиса легковых автомобилей на станции технического обслуживания автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 4. Проект эксплуатации (совершенствования) автомобильного парка действующего АТП или проект АТП на _____ автомобилей (указывается марка) для _____ (указывается наименование конкретного предприятия: АТП, автобусное или таксомоторное); | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 5. Проект совершенствования производственно-технической базы для технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава _____(указывается конкретное предприятие) или Проект совершенствования материально-технической базы и технологии работ на _____ СТОА (указывается конкретное предприятие). Может быть, | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

| Примеры тем ВКР | Компетенции |
|---|---|
| проект новой _____СТОА (дорожной, городской для конкретной местности, района, улицы)». | |
| 6. Разработка проекта технического перевооружения производственно-технической базы (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 7. Разработка проекта технического перевооружения участка по ремонту двигателей на (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 8. Разработка проекта участка перевода автомобилей на газовое топливо на базе (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 9. Разработка проекта участка уборочно-моечных работ (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 10. Расширение производственно-технической базы сервисного центра (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 11. Реконструкция (*приводится название дилерского предприятия, города, региона*) с подробной разработкой участка предпродажной подготовки. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 12. Реконструкция (*приводится название предприятия, города, региона*) с подробной разработкой агрегатного участка. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК- |

| Примеры тем ВКР | Компетенции |
|---|---|
| | 2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 13. Реконструкция (*приводится название предприятия, города, региона*) с разработкой участка диагностики. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 14. Реконструкция зоны технического обслуживания и текущего ремонта грузовых автомобилей в условиях (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 15. Реконструкция производственно-технической базы ТО и ремонта(*приводится название предприятия, города, региона*) для организации ремонта легковых автомобилей. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 16. Реконструкция производственно-технической базы автотранспортного цеха (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 17. Реконструкция станции технического обслуживания автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 18. Реконструкция станции технического обслуживания автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*) с подробной разработкой зоны технического обслуживания. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 19. Реконструкция транспортного цеха (*приводится название предприятия, города, региона*) с разработкой участка технического обслуживания и текущего ремонта грузовых автомобилей. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, |

| Примеры тем ВКР | Компетенции |
|---|---|
| | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 20. Совершенствование организации и технологии технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в (*приводится название предприятия*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 21. Совершенствование организации технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 22. Совершенствование производственно-технической базы (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 23. Совершенствование технологии диагностирования автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 24. Технологическое проектирование станции технического обслуживания автомобилей с подробной разработкой агрегатного участка. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 25. Технологическое проектирование городской станции технического обслуживания автомобилей на (*определенное количество*) постов. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 26. Технологическое проектирование городской станции технического обслуживания автомобилей для района с населением (*приводится численность*) жителей (*приводится название района, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

| Примеры тем ВКР | Компетенции |
|---|---|
| 27. Технологическое проектирование дорожной станции технического обслуживания автомобилей расположенной на __ *км* федеральной трассы М-7. | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 28. Технологическое проектирование станции инструментального контроля легковых автомобилей в (*приводится название предприятия, города, региона*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 29. Технологическое проектирование станции технического обслуживания автомобилей (*наименование марки автомобиля*). | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

## 8. Методические материалы, определяющие уровень освоения компетенций

### 8.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Процедуры оценивания, характеризующих индикаторы достижения компетенций, осуществляются в соответствии с Положением об итоговой аттестации (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) выпускников

Таблица - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа.<br>УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.<br>УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность направления подготовки.<br>УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | цели, формулировать проблему, решение которой связано с достижением цели проекта и задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов и выбирать оптимальные способы их решения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности направления подготовки.<br>УК-2.3. Владеть: навыками постановки цели и задач проекта; методиками оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией. | Отзыв научного руководителя |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Знать: правила, нормы, методы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, межличностной и групповой коммуникации в деловом общении..<br>УК-3.2. Уметь: определять свою роль в команде для достижения поставленной цели; применять основные методы и нормы социального общения для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, учитывать особенности поведения других членов команды; планировать свои действия для достижения заданного результата.<br>УК-3.3. Владеть: простейшими приемами социального общения и работы в команде; методами обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Знать: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.<br>УК-4.2. Уметь: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.<br>УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. | дополнительные вопросы,<br>Отзыв научного руководителя |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития общества, разных культур в этическом и философском контексте.<br>УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; применять принципы недискриминационного, конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения профессиональных задач.<br>УК-5.3. Владеть: простейшими методами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения с использованием этических норм поведения. | Оценка качества выполнения ВКР,<br>Оценка ответов на дополнительные вопросы,<br>Отзыв научного руководителя |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Знать: основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.<br>УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с | Оценка качества выполнения ВКР,<br>Оценка ответов на дополнительные вопросы, |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.<br>УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. | Отзыв научного руководителя |
| | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.<br>УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;<br>УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| Безопасностьжизне деятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасныеусловия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.<br>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; | |
| Инклюзивная компетентность | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК-9.1. Знать разные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности.<br>УК-9.2. Уметь осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностям здоровья с учетом этических норм.<br>УК-9.3 Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-10.1.Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | УК-10.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений профессиональной сферах.<br>УК-10.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей. | руководителя |
| Гражданская позиция | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК-11.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения.<br>УК-11.2. Знать квалификации коррупционного поведения и его пресечения.<br>УК-11.3. Уметь давать оценку коррупционному поведению. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ОПК-1. Способен применять современные экологические и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении | ОПК-1.1. Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач.<br>ОПК-1.2. Выполняет экономическую оценку рациональности использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ОПК-2. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений | ОПК-2.1. Проводит расчет необходимого количества средств технологического оснащения технологических процессов для обеспечения заданной программы выпуска изделий машиностроения.<br>ОПК-2.2. Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование | ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения.<br>ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ОПК-4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах | ОПК-4.1. Умеет определять и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности и снижению профессиональных рисков на машиностроительных предприятиях.<br>ОПК-4.2. Оценивает степень экологической опасности воздействия объектов машиностроительных предприятий на окружающую природную среду | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда | ОПК-5.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.<br>ОПК-5.2. Применяет математический аппарат теория функции нескольких переменных, теории дифференциальных уравнений.<br>ОПК-5.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики.<br>ОПК-5.4. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | магнетизма, теории машин и механизмов.<br>ОПК-5.5. Применяет основные законы технологии машиностроения при технологической подготовке производства | |
| | ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.1. Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.<br>ОПК-6.2. Использует системы автоматизированного проектирования при технологической подготовке производства | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ОПК-7. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | ОПК-7.1. Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при выполнении исследовательской работы в области машиностроения.<br>ОПК-7.2. Разрабатывает конструкторско-технологическую документацию при технологической подготовке производства | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа | ОПК-8.1. Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения.<br>ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании.<br>ОПК-8.3. Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ОПК-9. Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения | ОПК-9.1. Разрабатывает конструкторскую и технологическую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | ОПК-9.2. Умеет использовать принципы командной работы для проектирования и создания объектов профессиональной деятельности. | дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК-10.1. Применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологических приспособлений машиностроительных производств<br>ОПК-10.2. Применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологических процессов продуктов машиностроения<br>ОПК-10.3. Применяет современные информационные программы при расчете параметров проектируемых узлов продуктов машиностроения. | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ПК-1. Способен проектировать сложную технологическую оснастку механосборочного производства | ПК-1.1. Анализирует технологическую операцию, для которой проектируется технологическая оснастка<br>ПК-1.2. Производит силовой расчет и расчет точности технологической оснастки.<br>ПК-1.3. Осуществляет оформление комплекта конструкторской документации на технологическую оснастку | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ПК-3. Способен осуществлять автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из различных конструкционных материалов | ПК-3.1. Осуществляет обработку данных объективного контроля системы сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объектах для выявления причин брака при изготовлении машиностроительных изделий<br>ПК-3.2. Подготавливает предложения по предупреждению и ликвидации брака при | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | изготовлении машиностроительных изделий ПК-3.3. Осуществляет внесение изменений в технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и документацию на них | |
| | ПК-2. Способен разрабатывать конструкторско-технологическую документацию по автоматизации и механизации технологических операций механосборочных производств | ПК-2.1. Анализирует средства технологического оснащения, средства измерения, приемы и методы работы, применяемые при выполнении технологической операции. ПК-2.2. Осуществляет изучение структуры и измерение затрат времени на выполнение технологических операций ПК-2.3. Обрабатывает и анализирует результаты измерения затрат времени, определяет узкие места технологических операций ПК-2.4. Разрабатывает предложения по автоматизации и механизации технологических операций | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ПК-4. Способен осуществлять технологическую подготовку производства деталей машиностроения средней сложности | ПК-4.1. Определяет технологические свойства материала деталей машиностроения<br>ПК-4.2. Определяет конструктивные особенности деталей машиностроения<br>ПК-4.3. Анализирует технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения<br>ПК-4.4. Осуществляет выбор технологических методов получения заготовок деталей машиностроения<br>ПК-4.5. Осуществляет выбор средств технологического оснащения производства, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | деталей машиностроения | |
| | ПК-5. Способен осуществлять инструментальное обеспечение, выполнять определение и осуществлять оптимизацию режимов обработки в условиях механосборочного производства | ПК-5.1. Разрабатывает номенклатуру и план размещения инструмента и инструментальных приспособлений на рабочих местах<br>ПК-5.2. Анализирует расход инструментов и инструментальных приспособлений | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин | ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами<br>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно- | ПК-7.1 Способен в составе рабочей группы анализировать текущее состояние | Оценка качества |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | производственной технической базы организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины и определять пути развития или повышения эффективности работы производственно-технической базы на ближайшую перспективу<br>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины<br>ПК-7.3 Способен в составе рабочей группы осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |
| | ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации<br>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин | |
| | ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации | ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций<br>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов<br>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Процедура оценивания |
|---|---|---|---|
| | | ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению | |
| | ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации | ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Оценка качества выполнения ВКР, Оценка ответов на дополнительные вопросы, Отзыв научного руководителя |

**8.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения, характеризующих этапы формирования компетенций при выполнении и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:

1.Содержания и формальных критериев ВКР

2. Уровня выполнения ВКР

3.Отзыва научного руководителя;

В отзыве руководитель ВКР отражает степень освоения обучающимся компетенций, оцениваемых выполнением выпускной квалификационной работы.

Пример оформления отзыва руководителя, в котором оцениваются освоение компетенций в процессе подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

**ОТЗЫВ**
**руководителя на ВКР**
**студента *Фамилия, имя, отчество***
**на тему: «*Название темы*»**

Оценка формирования компетенций в соответствии со стандартом ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

| Код контролируемой компетенции и ее формулировки | Оценка уровня формирования компетенции (ненужное вычеркнуть) | Оценка |
|---|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |

| Код контролируемой компетенции и ее формулировки | Оценка уровня формирования компетенции (ненужное вычеркнуть) | Оценка |
|---|---|---|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ОПК 2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ОПК 3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ОПК 4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ОПК 5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ОПК 6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ПК-1 Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |

| Код контролируемой компетенции и ее формулировки | Оценка уровня формирования компетенции (ненужное вычеркнуть) | Оценка |
|---|---|---|
| ПК-2 Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ПК-3 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ПК-5 Способен проводить оценку образцов транспортных и транспортно-технологических машин и предлагать способы повышения или обеспечения заданного уровня эксплуатационных свойств | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | Ниже среднего (3)<br>Средний (4)<br>Высокий (5) | |
| ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации | | |
| ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации | | |

| Код контролируемой компетенции и ее формулировки | Оценка уровня формирования компетенции (ненужное вычеркнуть) | Оценка |
|---|---|---|
| ИТОГО (общее количество баллов) | | Отражается набранная сумма баллов |
| Средний балл | | Отражается средний балл (общая сумма баллов делится на 59) |
| Уровень оригинальности текста выпускной квалификационной работы | | Не менее 70 % |
| В процессе подготовки ВКР студент *Фамилия имя отчество* проявил уровень освоения компетенций _____, и ВКР может (не может) быть допущена к защите, а ее автор – присвоения квалификации бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.<br><br>Руководитель ВКР<br>ученая степень, звание, должность _____ /*И.О. Фамилия*/ | | |

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ членами итоговой экзаменационной комиссии на закрытом заседании обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение – оценка.

Выпускная квалификационная работа вначале оценивается каждым членом итоговой экзаменационной комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность (профиль) «Автомобильное хозяйство и сервис».

В качестве типовых контрольных заданий для оценки освоения образовательной программы приведены темы ВКР. На основании защиты ВКР ГЭК судит о том, умеет ли обучающийся самостоятельно творчески мыслить, критически оценивать факты, систематизировать и обобщать материал,

выделять в этом материале главное, использовать современные научные подходы и технологии, а также видит ли обучающийся пути применения результатов своей работы на практике.

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность (профиль) «Автомобильное хозяйство и сервис» при защите выпускной квалификационной работы принимается членами итоговой экзаменационной комиссии персонально по каждому пункту.

Таблица - Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания в ходе процедуры защиты ВКР

| Показатель (метод) оценивания | Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ниже порогового | Пороговые показатели | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения |

| Показатель (метод) оценивания | Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ниже порогового | Пороговые показатели | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | обоснованы |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасныеусловия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и |

| Показатель (метод) оценивания | Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ниже порогового | Пороговые показатели | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | положения обоснованы |
| УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | | | | |
| Оценивается степень раскрытия темы ВКР | Тема ВКР не раскрыта | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Тема ВКР раскрыта, есть незначительные замечания | Тема ВКР раскрыта полностью, все заявленные гипотезы и положения обоснованы |
| ОПК 2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ОПК 3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний | | | | |

| Показатель (метод) оценивания | Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ниже порогового | Пороговые показатели | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ОПК 4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ОПК 5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ОПК 6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания | Ответ обучающегося носит | Ответ обучающегося носит |

| Показатель (метод) оценивания | Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ниже порогового | Пороговые показатели | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | | односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ПК-1 Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ПК-2 Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ПК-5 Способен проводить оценку образцов транспортных и транспортно-технологических машин и предлагать способы повышения или обеспечения заданного уровня эксплуатационных свойств | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением |

| Показатель (метод) оценивания | Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ниже порогового | Пороговые показатели | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ВКР | | примерами из науки и практики исследуемой темы | затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением |

| Показатель (метод) оценивания | Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ниже порогового | Пороговые показатели | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ВКР | | примерами из науки и практики исследуемой темы | затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |
| ПК-3 Способен осуществлять контроль и управление технической эксплуатацией технологического оборудования, в том числе средств технического диагностирования | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из |

| Показатель (метод) оценивания | Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ниже порогового | Пороговые показатели | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | исследуемой темы | примерами высказываний видных ученых | практики |
| ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | | | | |
| Оценивается ответ обучающегося на замечание содержащиеся в рецензии на ВКР | Тема ВКР раскрыта не по всем аспектам | Обучающийся отвечает на замечания односложно, без подтверждения своего мнения примерами из науки и практики исследуемой темы | Ответ обучающегося носит развернутый характер, обучающийся затрудняется в подтверждении своего мнения примерами высказываний видных ученых | Ответ обучающегося носит развернутый характер с подтверждением мнениями видных ученых и примерами из практики |

На защите ВКР заполняется ведомость, которая отражает оценки, выставленные каждым членом итоговой экзаменационной комиссии, а также оценку, выставленную научным руководителем. Оценка, выставленная каждым членом итоговой экзаменационной комиссии формируется как средняя оценка по всем компетенциям, наличие оценки ниже порогового уровня хотя бы по одной компетенции подлежит отдельному обсуждению на заседании итоговой экзаменационной комиссии.

Таблица – Ведомость заседания

| ФИО студента | Оценка выставленная членами ГЭК | | | | | | Оценка руководителя | Перечень компетенций оценённых членами итоговой экзаменационной комиссии ниже порогового уровня |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ФИО члена | ФИО члена | ФИО члена | ФИО члена | ФИО члена | ФИО члена | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно

изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны исчерпывающие ответы на вопросы членов итоговой экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами, но имеет недостаточный уровень анализа результатов. Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов итоговой экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, но имеет поверхностный анализ результатов исследования, невысокий уровень теоретического обзора рассматриваемой темы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения и выводы. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются особые замечания по содержанию работы. Доклад структурирован, не логичен, не полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов итоговой экзаменационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая не содержит анализа проведенных исследований, не отвечает требованиям изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры. В работе нет выводов или они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки, имеются замечания к презентационному материалу.

## 8.3. Индикаторы достижения компетенций на разных уровнях освоения

| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: методов формулирования и решения инженерных задач | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: методов формулирования и решения инженерных задач | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методов формулирования и решения инженерных задач | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методов формулирования и решения инженерных задач |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора |

| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Этап (уровень) | Критерии оценивания | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Этап (уровень) | Критерии оценивания | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| **знать**<br>исходные данные для технологического расчета производственных зон и участков СТОА;<br>порядок технологического расчета производственных зон и участков СТОА;<br>особенности технологического расчета производственных зон и участков СТОА | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходные данные для технологического расчета производственных зон и участков СТОА;<br>порядок технологического расчета производственных зон и участков СТОА;<br>особенности технологического расчета производственных зон и участков СТОА | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: исходные данные для технологического расчета производственных зон и участков СТОА | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: порядок технологического расчета производственных зон и участков СТОА | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: : особенности технологического расчета производственных зон и участков СТОА |
| **уметь**<br>пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять имеющуюся нормативно-техническую и справочную документацию | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией |
| **владеть**<br>навыками реконструкции производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>навыками совершенствования технической эксплуатации, расширения производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей; | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками реконструкции производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>навыками совершенствования технической эксплуатации, расширения производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками реконструкции производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками совершенствования технической эксплуатации, расширения производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий |

| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Этап (уровень) | Критерии оценивания | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий | автомобилей;<br>навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий | | | |

| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные обществоведческие терминов, законы развития природы и общества | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные обществоведческие терминов, законы развития природы и общества, факты истории, права и обязанности гражданина | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные обществоведческие терминов, законы развития природы и общества, факты истории, права и обязанности гражданина | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: причинно-следственные связи политических и социальных процессов;<br>основные обществоведческие терминов, законы развития природы и общества, факты истории, права и обязанности гражданина, быть готовым к свободному и ответственному поведению |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять Работать в команде, Общаться с представителями различных социальных, этнических групп людей | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Работать в команде, публично выступать, аргументировано вести дискуссии и полемику | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Работать в команде,<br>практически анализировать логику различного рода суждений, публично выступать, аргументировано вести дискуссии и полемику. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Работать в команде, обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и находить пути её достижения; практически анализировать логику различного рода суждений, публично |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | выступать, аргументировано вести дискуссии и полемику. |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учётом принятых в обществе моральных и правовых норм | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками: информации, имеющейся в различных источниках, осуществлять свою деятельность в различных компетенцией анализа сферах общественной жизни с учётом принятых в обществе моральных и правовых норм | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет компетенциями анализа информации, имеющейся в различных источниках, осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учётом принятых в обществе моральных и правовых норм |

| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях. | представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях. | навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях. | общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях. |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках. |

| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:<br>- социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества;<br>- системы культуры | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:<br>- социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества;<br>- системы культуры | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>- социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества;<br>- системы культуры | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:<br>- социологические подходы к рассмотрению различных этапов социально-исторического развития общества;<br>- системы культуры |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | - применять социологические термины при описании общественного устройства;<br>- определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем. | умений:<br>- применять социологические термины при описании общественного устройства;<br>- определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем. | следующих умений:<br>- применять социологические термины при описании общественного устройства;<br>- определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем. | умений:<br>- применять социологические термины при описании общественного устройства;<br>- определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных проблем. |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет инструментарием оценки различных социальных групп;<br>- способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками оценки различных социальных групп;<br>- способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками оценки различных социальных групп;<br>- способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет инструментарием оценки различных социальных групп;<br>- способен определить особенности групповой адаптации представителей различных социальных групп |

| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно / не зачтено** | **удовлетворительно / зачтено** | **хорошо / зачтено** | **отлично / зачтено** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:<br>основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:<br>основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:<br>эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:<br>эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:<br>эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:<br>эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения | определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения | обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения | обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни |

| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять на Практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. |

| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности; Многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности; Многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности; Многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности; Многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: Использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Организовывать эффективные мероприятия по |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | параметров; Организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: Способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения Способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет Способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет Способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров; Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС |

| **У**К-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: психология личности, механизмы и факторы ее развития;<br>- психологию деятельности и поведения лиц с ОВЗ | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: психология личности, механизмы и факторы ее развития;<br>- психологию деятельности и поведения лиц с ОВЗ | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: психология личности, механизмы и факторы ее развития;<br>- психологию деятельности и поведения лиц с ОВЗ | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: психология личности, механизмы и факторы ее развития;<br>- психологию деятельности и поведения лиц с ОВЗ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет планировать свою профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности);<br>- прогнозировать результат профессиональной деятельности лиц с ОВЗ | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:<br>планировать свою профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности);<br>- прогнозировать результат профессиональной деятельности лиц с ОВЗ | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:<br>планировать свою профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности);<br>- прогнозировать результат профессиональной деятельности лиц с ОВЗ | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:<br>планировать свою профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности);<br>- прогнозировать результат профессиональной деятельности лиц с ОВЗ |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет:<br>владеет:<br>- методами и приемами проектной деятельности и управления временем в профессиональной деятельности с лицами ОВЗ;<br>- методами организации профессиональной и досуговой деятельности лиц с ОВЗ | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками владеет:<br>- методами и приемами проектной деятельности и управления временем в профессиональной деятельности с лицами ОВЗ;<br>- методами организации профессиональной и досуговой деятельности лиц с ОВЗ | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками:<br>владеет:<br>- методами и приемами проектной деятельности и управления временем в профессиональной деятельности с лицами ОВЗ;<br>- методами организации профессиональной и досуговой деятельности лиц с ОВЗ | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет владеет:<br>- методами и приемами проектной деятельности и управления временем в профессиональной деятельности с лицами ОВЗ;<br>- методами организации профессиональной и досуговой деятельности лиц с ОВЗ |

| УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные экономические термины и категории; принципы функционирования микро и макроэкономики; основные экономические теории | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные экономические термины и категории; принципы функционирования микро и макроэкономики; основные экономические теории, экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений; инструменты и методы экономического анализа | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные экономические термины и категории; принципы функционирования микро и макроэкономики; основные экономические теории, экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений; инструменты и методы экономического анализа | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные экономические термины и категории; принципы функционирования микро и макроэкономики; основные экономические теории, экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений; инструменты и методы экономического анализа |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами, вести дискуссию на любую заданную экономическую тему; | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами, вести дискуссию на любую заданную экономическую тему; использовать методы и инструменты экономического анализа для принятия решений и достижения поставленных целей; применять критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами, вести дискуссию на любую заданную экономическую тему; использовать методы и инструменты экономического анализа для принятия решений и достижения поставленных целей; применять критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии экономики; навыками самостоятельной работы в части экономического анализа | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии экономики; навыками самостоятельной работы в части экономического анализа | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии экономики; навыками самостоятельной работы в части экономического анализа | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии экономики; навыками самостоятельной работы в части экономического анализа |

| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: понятия, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования применения, принципы выбора | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования принципы выбора |

| ОПК- 2- Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: базовые положения экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: базовые положения экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; показатели экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; способы влияние технологических решений на окружающую среду и среду проживания человека | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: базовые положения экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; показатели экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; способы влияние технологических решений на окружающую среду и среду проживания человека | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: базовые положения экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; показатели экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; способы влияние технологических решений на окружающую среду и среду проживания человека |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: определять экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: определять экономическую эффективность использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: определять экономическую эффективность использования новых решений в сфере эксплуатации | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять экономическую эффективность использования новых решений в сфере |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | транспортно-технологических машин | транспортно-технологических машин; использовать базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; оценивать и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека | транспортных и транспортно-технологических машин; использовать базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; оценивать и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека | эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; использовать базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; оценивать и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами использования базовых знаний экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методами оценки технологических решений с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека; инструментами расчета экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; методами использования базовых знаний экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методами оценки технологических решений с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека; инструментами расчета экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; методами использования базовых знаний экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами оценки технологических решений с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека; инструментами расчета экономической эффективности внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; методами использования базовых знаний экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |

| ОПК 3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний | |
|---|---|
| **Этап** | **Критерии оценивания** |

| (уровень) | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
|---|---|---|---|---|
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: понятий, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: понятия, определяющие надежность и прочность конструкций в их сопротивлении внешним воздействиям |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать методы и средства стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования применения, принципы выбора | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования принципы выбора |

| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Этап (уровень) | Уровни освоения и критерии оценивания | | | |
| | Компетенция не освоена (неудовлетворительно) | Базовый уровень (удовлетворительно) | Средний уровень (хорошо) | Продвинутый уровень (отлично) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; принципы оптимизации параметров отдельных деталей и узлов | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; принципы оптимизации параметров отдельных деталей и узлов | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; принципы оптимизации параметров отдельных деталей и узлов | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; принципы оптимизации параметров отдельных деталей и узлов |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов и осей; оптимизировать технологические операции изготовления рациональных конструкций изделий | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов и осей; оптимизировать технологические операции изготовления рациональных конструкций изделий | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов и осей; оптимизировать технологические операции изготовления рациональных конструкций изделий | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов и осей; оптимизировать технологические операции изготовления рациональных конструкций изделий |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: критерии работоспособности и расчета сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов, осей и соединительных муфт; навыками использования основных закономерностей по изготовлению деталей заданного качества при минимальных затратах труда и средств | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками расчетов по критериям работоспособности сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов, осей и соединительных муфт; навыками использования основных закономерностей по изготовлению | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками расчетов по критериям работоспособности сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов, осей и соединительных муфт; | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками расчетов по критериям работоспособности сварных, заклепочных, резьбовых, шпоночных соединений; виды расчета механических передач; критерии подбора подшипников качения; валов, осей и соединительных муфт; навыками использования основных |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | деталей заданного качества при минимальных затратах труда и средств | навыками использования основных закономерностей по изготовлению деталей заданного качества при минимальных затратах труда и средств | закономерностей по изготовлению деталей заданного качества при минимальных затратах труда и средств |

| ОПК 5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: по основным положениям теории трения, изнашивания и усталостного разрушения элементов механических систем | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: по основным положениям теории трения, изнашивания и усталостного разрушения элементов механических систем | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: по основным положениям теории трения, изнашивания и усталостного разрушения элементов механических систем | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: по основным положениям теории трения, изнашивания и усталостного разрушения элементов механических систем |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнить расчеты надежности элементов механических систем по критериям долговечности и безопасности вероятностными методами | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнить расчеты надежности элементов механических систем по критериям долговечности и безопасности вероятностными методами | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выполнить расчеты надежности элементов механических систем по критериям долговечности и безопасности вероятностными методами | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполнить расчеты надежности элементов механических систем по критериям долговечности и безопасности вероятностными методами |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами обеспечения надежности транспортно-технологических средств на различных этапах жизненного цикла | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методами обеспечения надежности транспортно-технологических средств на различных этапах жизненного цикла | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методами обеспечения надежности транспортно-технологических средств на различных этапах | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами обеспечения надежности транспортно-технологических средств на различных этапах жизненного |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | жизненного цикла | цикла |

| ОПК 6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **Знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, описанных в критериях оценивания. | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: **:** закономерности и наиболее эффективные методы превращения химической энергии топлива в работу в ДВС | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: сущность и назначение процессов, происходящих в цилиндре ДВС при реализации действительного цикла | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные методы расчета и оценки нагрузок в основных нагруженных механизмах тепловых двигателей |
| **Уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять работы, описанных в критериях оценивания | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: намечать необходимые мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту ДВС, исходя из современных эксплуатационных, экономических и экологических требований | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбирать рациональные методы организации работы автомобиля, исходя из специфики изменения показателей его силового агрегата | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: формулировать цель анализа и применять кинематические и динамические расчеты для обеспечения показателей тепловых двигателей |
| **Владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, описанных в критериях оценивания | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения знаниями по типам и разновидностям двигателей внутреннего сгорания | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками анализом преимуществ и недостатков применяемых методов организации рабочего процесса ДВС | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками для объяснения причин и последствий прекращения работоспособности ДВС |

| ПК-1 Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых тяговых электрических машин с комбинированной энергетиченской установкой | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых тяговых электрических машин с комбинированной энергетиченской установкой | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых тяговых электрических машин с комбинированной энергетиченской установкой | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых тяговых электрических машин с комбинированной энергетиченской установкой |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет : использовать основные физические законы для описания процессов тяговых электрических машин постоянного и переменного тока при различных условиях; использовать методы научных исследований при анализе работы; | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: :использовать основные физические законы для описания процессов тяговых электрических машин постоянного и переменного тока при различных условиях; использовать методы научных исследований при анализе работы; | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: :использовать основные физические законы для описания процессов тяговых электрических машин постоянного и переменного тока при различных условиях; использовать методы научных исследований при анализе работы; | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: :использовать основные физические законы для описания процессов тяговых электрических машин постоянного и переменного тока при различных условиях; использовать методы научных исследований при анализе работы; |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами расчёта тяговых электрических машин постоянного и переменного тока; • методами выбора различных электродвигателей для ТО и Р | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методами расчёта тяговых электрических машин постоянного и переменного тока; • методами выбора различных электродвигателей для ТО и Р | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методами расчёта тяговых электрических машин постоянного и переменного тока; • методами выбора различных электродвигателей для ТО и Р | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами расчёта тяговых электрических машин постоянного и переменного тока; • методами выбора различных электродвигателей для ТО и Р |

| ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно / не зачтено** | **удовлетворительно / зачтено** | **хорошо / зачтено** | **отлично / зачтено** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | категорией и особенностями конструкции | конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции | транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции | машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции |

| ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:<br>основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:<br>основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:<br>основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:<br>основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:<br>формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:<br>формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:<br>формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:<br>формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | результаты | получаемые результаты | интерпретировать получаемые результаты | интерпретировать получаемые результаты |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных |

| ПК-5 Способен проводить оценку образцов транспортных и транспортно-технологических машин и предлагать способы повышения или обеспечения заданного уровня эксплуатационных свойств | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **Знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, описанных в критериях оценивания. | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные критерии, оценивающие те или иные аспекты работы ДВС и общепринятые характеристики примененных на автотранспорте силовых агрегатов | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: современные методы улучшения технико-экономических и экологических показателей и характеристик двигателя, включая использование средств электроники | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: влияние основных конструктивных, режимно-эксплуатационных и атмосферно - климатических факторов на протекание процессов в ДВС и на формирование внешних показателей работы двигателя |

| ПК-5 Способен проводить оценку образцов транспортных и транспортно-технологических машин и предлагать способы повышения или обеспечения заданного уровня эксплуатационных свойств | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **Уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять работы, описанных в критериях оценивания | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: проводить оценочный расчет показателей работы ДВС | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: проводить испытания ДВС | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять основные показатели работы и характеристики ДВС и оценивать результаты измерений |
| **Владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, описанных в критериях оценивания | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками методикой испытания ДВС | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками высокой эрудированностью в области осуществления рабочих процессов тепловых двигателях | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет средствами компьютерной графики для испытаний ДВС |

| ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Этап (уровень) | Критерии оценивания | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| **знать**<br>понятие о производственно-технической базе предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>формы развития производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>состояние и формы развития | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: понятие о производственно-технической базе предприятий сервисного обслуживания автомобилей; формы развития производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: понятие о производственно-технической базе предприятий сервисного обслуживания автомобилей | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: формы развития производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: состояние и формы развития производственно-технической базы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| производственно-технической базы | автомобилей;<br>состояние и формы развития производственно-технической базы | | | |
| **уметь**<br>различать формы развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>анализировать типовые проекты предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять различать формы развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>анализировать типовые проекты предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: различать формы развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: анализировать типовые проекты предприятий сервисного обслуживания автомобилей | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы |
| **владеть**<br>системой организации ТО и ТР автомобилей, принадлежащих населению;<br>приемами разработок проектов форм развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет системой организации ТО и ТР автомобилей, принадлежащих населению;<br>приемами разработок проектов форм развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей;<br>методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками системой организации ТО и ТР автомобилей, принадлежащих населению | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками приемами разработок проектов форм развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | руководителя организации | | | |

| ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Этап (уровень) | Критерии оценивания | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| **знать** методики расчета потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: об основных эксплуатационные ресурсах необходимых для функционирования производственно-технической базы предприятий | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: об основных эксплуатационные ресурсах необходимых для функционирования производственно-технической базы предприятий | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методики определения потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: |
| **Уметь** подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: рассчитывать количество основного технологического оборудования в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: : навыками выбора методик расчета производственных участков |
| **Владеть** навыками выбора методик расчета производственных площадей зон ТО и ТР | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками формирования необходимых производственных зон ТО и ТР | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками формирования необходимых производственных зон ТО и ТР | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками подбирать технологическое оборудование в зависимости от | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами навыками выбора методик расчета производственных площадей |

| ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Этап (уровень) | Критерии оценивания | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| | | | целей и задач предприятия автосервиса | зон ТО и ТР |

| ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно / не зачтено** | **удовлетворительно / зачтено** | **хорошо / зачтено** | **отлично / зачтено** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин | реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин | контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин | машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин |

| ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно / не зачтено** | **удовлетворительно / зачтено** | **хорошо / зачтено** | **отлично / зачтено** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных работ, | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов | работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов | выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов | операций, вести учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению |

| ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Этап (уровень)** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **знать** | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы использования в практической деятельности данных оценки | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы использования в практической деятельности данных оценки технического состояния | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы использования в практической деятельности данных оценки | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы использования в практической деятельности данных оценки технического |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам |
| **уметь** | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния ТиТТМиО, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния ТиТТМиО, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния ТиТТМиО, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния ТиТТМиО, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам |
| **владеть** | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет способами использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения способами использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Обучающийся допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет способами использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет способами использования в практической деятельности данных оценки технического состояния ТиТТМиО, полученных с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам |

**9. Электронная информационно-образовательная среда**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объёме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) официальный сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru: обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик (разделы сайта «Сведения об образовательной организации», «Библиотека», «Студенту», «ЭИОС»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (раздел сайта «Студенту», подраздел «Кафедры», новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос кафедре», «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры-Контакты») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) электронное портфолио (личный кабинет обучающегося) http://students.polytech21.ru/login.php (вход размещен на официальном сайте

Филиала в разделе «ЭИОС») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости и обеспечивает:

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

- Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС» http://library.polytech21.ru

- Московского политехнического университета - http://lib.mami.ru/?p=e-catalog

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com

- Znanium.com - www.znanium.com

- «Университетская библиотека онлайн» - http://biblioclub.ru/

е) система «Антиплагиат» - https://www.antiplagiat.ru/

ж) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

з) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

и) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

к) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

Основная литература

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490514 (дата обращения: 28.05.2022)

2. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1816633 (дата обращения: 28.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Устройство тракторов : учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов ; под ред. А. Н. Карташевича. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2020. – 465 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463694 (дата обращения: 28.05.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-45-5. – Текст : электронный.

2. Конструкция автомобилей: Раздел 2. Устройство шасси : учебное пособие / составитель А. М. Молодов. — пос. Караваево : КГСХА, 2018. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133564 (дата обращения: 28.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Масленников, Р. Р. Автомобили и тракторы : учебное пособие / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак, А. В. Кудреватых. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-00137-061-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122217 (дата обращения: 28.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для вузов / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05936-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492776 (дата обращения: 28.05.2022)

Периодика

1. За рулем
2. ИСУП / Информатизация и системы управления в промышленности
3. Наука и жизнь
4. Популярная механика
5. Современная электроника
6. Современные технологии автоматизации
7. Тракторы и сельхозмашины

## 11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

| Профессиональная база данных и информационно-справочные системы | Информация о праве собственности (реквизиты договора) |
|---|---|
| Ассоциация инженерного образования России http://www.ac-raee.ru/ | Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ |
| Все об автомобильных марках https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/ | Описание истории создания автомобилей в мире и в России. Свободный доступ |

| Профессиональная база данных и информационно-справочные системы | Информация о праве собственности (реквизиты договора) |
|---|---|
| История автомобилей https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html | Автомобиль величайшее изобретение, навсегда изменившее человечество. История развития автомобиля тесно связана с великими изобретателями и инженерами. Но в отличие от других крупных изобретений, оригинальная идея автомобиля не может быть приписана одному человеку. Над ней работали множество людей из разных стран мира. На этом сайте речь пойдет о начальном этапе развития автомобиля. Свободный доступ |
| Научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/ | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Свободный доступ |
| Трактор. История развития тракторной техники http://i-kiss.ru/rubrika/traktora | Трактор - это самодвижущаяся (гусеничная или колёсная) машина, предназначенная для выполнения сельскохозяйственных, дорожно-строительных, землеройных, транспортных и других работ в агрегате с прицепными, навесными или стационарными машинами, механизмами и приспособлениями.<br>Слово «трактор» происходит от английского слово «track». Трак - это основной элемент, из которого собирается гусеница. Свободный доступ |
| Профессия инженер-механик https://www.profguide.io/professions/injener_mehanik.html | Инженер-механик (mechanical engineer) – это специалист, который занимается проектированием, конструированием и эксплуатацией механического оборудования, машин, аппаратов в различных сферах производства и народного хозяйства. Свободный доступ |
| Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru | Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.<br>Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для |

| Профессиональная база данных и информационно-справочные системы | Информация о праве собственности (реквизиты договора) |
|---|---|
| | широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.<br>Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д. |

| **Название организации** | **Сокращённое название** | **Организационно-правовая форма** | **Отрасль (область деятельности)** | **Официальный сайт** |
|---|---|---|---|---|
| Ассоциация международных автомобильных перевозчиков | АСМАП | Ассоциация является некоммерческой организацией Ассоциация является юридическим лицом | Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в сфере перевозок грузов и пассажиров в международном автомобильном сообщении | https://www.asmap.ru/index.php |
| Российский союз инженеров | РСИ | Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации | Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации | http://российский-союз-инженеров.рф/ |
| Ассоциация «Российские автомобильные дилеры» | РОАД | Некоммерческая организация – объединение юридических лиц | Координация предпринимательской деятельности, представление и защита общих имущественных интересов в области | https://www.asroad.org/ |

| Название организации | Сокращённое название | Организационно-правовая форма | Отрасль (область деятельности) | Официальный сайт |
|---|---|---|---|---|
| | | | автомобильного дилерства | |

## 12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

| Аудитория | Программное обеспечение | Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.) |
|---|---|---|
| №216б<br>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)<br>Кабинет технологии производства и ремонта машин | Windows 7 OLPNLAcdmc | договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия) |
| | Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 | Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023 |
| | Google Chrome | Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |
| | Zoom | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |
| | Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License | номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия) |
| 112б<br>Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 | Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023 |
| | Windows 7 OLPNLAcdmc | договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 |
| | (бессрочная лицензия) | AdobeReader |

| Аудитория | Программное обеспечение | Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.) |
|---|---|---|
| | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) | Гарант |
| | Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020 | Yandex браузер |
| | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) | Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License |
| | номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия) | Zoom |
| | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) | AIMP |

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип и номер помещения | Перечень основного оборудования и технических средств обучения |
|---|---|
| №216б<br>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)<br>Кабинет технологии производства и ремонта машин (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60) | Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды<br>Технические средства обучения: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран) |
| 112б<br>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60) | Оборудование: комплект мебели для учебного процесса;<br>Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала |

## 14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

***Методические указания для занятий лекционного типа***

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

***Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.***

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

***Методические указания к самостоятельной работе.***

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних

условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

***Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:***

1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
2) выполнение контрольных работ;
3) решение задач;
4) работу со справочной и методической литературой;
5) работу с нормативными правовыми актами;
6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
7) защиту выполненных работ;
8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
9) участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
10) участие в тестировании и др.

***Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:***

1) повторения лекционного материала;
2) подготовки к практическим занятиям;
3) изучения учебной и научной литературы;
4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
5) решения задач, и иных практических заданий
6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

**15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

ГИА обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.