

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»**
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация **«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

Квалификация выпускника: **инженер**

Форма обучения: **заочная**

Чебоксары 2023 г.

1. Аннотация

Целью государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ (далее - ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Государственная итоговая аттестация обучающихся, завершающих освоение образовательных программ высшего образования, является обязательной и проводится по всем образовательным программам высшего образования, имеющим государственную аккредитацию. К государственной итоговой аттестации приказом МАДИ допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по специальности: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Место ГИА в структуре ОПОП ВО: ГИА относится к блоку Б.3 базовой части «Государственная итоговая аттестация» и базируется на всех дисциплинах ОПОП ВО.

2. Форма проведения ГИА

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства в ГИА входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом освоения ОПОП ВО и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, оценку сформированности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся Университета присваивается квалификация инженер и выдается документ о высшем образовании (диплом).

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении по образцу, установленному в МАДИ.

3. Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО

В ходе ГИА выпускник должен продемонстрировать степень развития следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

	действий	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Использует принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.3 Составляет план-график реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды УК-3.3 Формирует цели в условиях командной работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческо-

		му наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
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 вооруженных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.3 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Использует в трудовой деятельности понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру и применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в

		социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-10.2 Определяет экономическую эффективность применения различных решений в областях жизнедеятельности УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности ОПК-1.4 Способен поддерживать общий уровень физической активности и здоровья для ведения активной социальной и профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Выбирает современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

		ОПК-2.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений
ОПК-5	Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ОПК-5.1 Определяет инструментальный формализации инженерных и научно-технических задач ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере профессиональной деятельности ОПК-6.2 Рассчитывает основные показатели экономической эффективности в сфере профессиональной деятельности ОПК-6.3 Владеет инструментами оценки степени экономической обоснованности принятия управленческих решений
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-7.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-7.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-7.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
ПК-1	Способен разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	ПК-1.1 Разрабатывает технологические процессы технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

		ПК-1.2 Применяет технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств ПК-1.3 Осуществляет контроль за соблюдением технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПК-2	Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	ПК-2.1 Разрабатывает нормативную документацию, методологию и способы контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств ПК-2.2 Анализирует информацию об изменении технического состояния отдельных структурных элементов наземных транспортно-технологических средств, в том числе с учетом фактора дифференциации условий эксплуатации ПК-2.3 Осуществляет выбор оптимальных параметров контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств, а также способен структурировать порядок выполнения отдельных операций по их обслуживанию с применением специализированного технологического оборудования
ПК-3	Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	ПК-3.1 Выбирает оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств ПК-3.2 Применяет, обслуживает и ремонтирует оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств ПК-3.3 Осуществляет контроль за использованием оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств
ПК-4	Способен анализировать и определять расчетными и экспериментальными методами эксплуатационные показатели транспортно-технологических машин	ПК-4.1 Выбирает материалы для применения при производстве, эксплуатации и ремонте автомобильной техники ПК-4.2 Применяет эксплуатационные показатели транспортно-технологических машин ПК-4.3 Применяет современные знания в области совершенствования конструкций и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и использования этой информации в практической деятельности

4. Содержание и структура и ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

Объем контактной работы составляет: 27 часов.

Структура содержательной части ВКР. Оформление, структура и содержание ВКР должны соответствовать Методическим указаниям выпускающей кафедры "Транспортные технологические машины и наземные транспортно-технологические средства" с учетом требований существующих стандартов.

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части (чертежей и плакатов).

Структура пояснительной записки должна отражать специфику специализации выбранного направления обучения. Выпускающая кафедра регламентирует основные разделы пояснительной записки ВКР. Руководитель проекта может изменить разделы (исключить или добавить) пояснительной записки, при этом не нарушая установленного порядка.

Ниже приведены обязательные разделы пояснительной записки выпускной квалификационной работы: Титульный лист, Ведомость выпускной квалификационной работы, Задание, Аннотация, Содержание, Введение, Теоретический раздел, Конструкторский раздел, Технологический раздел, Безопасность жизнедеятельности и экологичность проектных решений, Технико-экономические показатели конструкторской разработки, Заключение, Литература, Приложения

В файл-папки вкладываются заявление на утверждение темы, отзыв научного руководителя, рецензия.

Титульный лист

Титульный лист ВКР имеет единую форму для пояснительной записки и графической части по выбранной специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Выполняется типографским способом.

Ведомость ВКР

Ведомость ВКР имеет единую форму и предусматривает перечень всех документов, входящих в ВКР.

Задание

Задание на ВКР выдаёт руководитель ВКР и утверждает заведующий выпускающей кафедрой. Задание предусматривает исходные данные для выполнения проекта, конкретизирует содержание разделов и перечень графического материала. Задание содержит календарный план, который позволяет планировать выполнение и контролирует сроки готовности разделов.

Задание имеет единую форму и выполняется типографским способом на обеих сторонах листа белой бумаги формата А4.

Аннотация

Аннотация –это краткое изложение ВКР. В аннотации должна быть показана актуальность работы, указаны цели и задачи проектирования, кратко описан объект и предмет исследования.

Кратко излагают суть исследования (разработки, модернизации). Указывают экономический эффект от внедрения разработки.

Аннотация не нумеруется. Заголовок следует записывать с абзацного отступа, с прописной буквы.

Как правило, аннотация по объёму соответствует одному листу формата А4. Оформляется аннотация на листе по форме 2 ГОСТ 2.104. Это требование соблюдается очень строго.

Аннотация может служить основой доклада.

Содержание

В содержание выносятся название всех разделов и подразделов с указанием страниц, на которых размещается начало текстового материала. Название разделов и подразделов должно быть кратким и чётким. Каждый заголовок должен строго соответствовать содержанию следующего за ним текста. Не допускается использования в названии разделов сложных предложений.

Слово «Раздел» не указывают, при этом сохраняют нумерацию в установленном порядке. Нумерация не является строго обязательным требованием. При этом она помогает ориентироваться в тексте пояснительной записки, конкретизировать достоинства и недостатки при проверке и рецензировании проекта.

Оформляется содержание и все последующие листы пояснительной записки на листах по форме 2а ГОСТ 2.104.

Введение

Введение – это вступительная часть пояснительной записки, которая характеризует проведённую исследовательскую работу.

Во введении показывают актуальность разработки, её практическую значимость, определяют цели и задачи исследования.

По своей сути это основная часть доклада, который предстоит сделать на защите. Поэтому к написанию введения следует отнестись очень серьёзно. Начать следует с краткой характеристики сложившейся ситуации в выбранном направлении исследования (2-3 предложения). Далее следует общая характеристика модернизируемого (проектируемого) механизма, подчёркивается актуальность работы. Ставится цель исследования. Формулируются задачи, которые необходимо решить в процессе исследования, для достижения поставленной цели. Оговаривают методы решения поставленных задач. Предполагают экономический эффект от внедрения разработки.

Введение не нумеруется. Заголовок следует записывать с абзацного отступа, с прописной буквы.

Объём введения не превышает 2-3 листов.

Теоретический раздел

Теоретический раздел делится на несколько частей. Первой частью, как правило, является подробное описание идеи разработки (модернизации). Какой механизм, или узел подлежит модернизации, где и для чего применяется, почему необходимы изменения и что они дадут. Первая часть сопровождается чертежом механизма, на котором должен быть чётко виден мо-

дернизируемый узел.

Далее следует техническое обоснование идеи. Тут может быть два пути. Либо приводится сравнительная характеристика существующих аналогов, либо осуществляется патентный поиск аналогичных разработок.

Наглядно сравнительная характеристика оформляется в виде плаката. На плакате, как правило, оформленном в виде таблицы, приводится аналог, его достоинства и недостатки, всего 3-4 аналога.

В заключение этой части должен быть сделан чёткий вывод, какие недостатки ликвидирует модернизация.

Завершается теоретический раздел выбором и описанием методов расчёта, способов испытаний, предполагаемой технологией изготовления.

Конструкторский раздел

Конструкторский раздел пояснительной записки содержит все необходимые расчёты. В результате расчётов должны быть получены необходимые геометрические размеры (проектный расчёт), подтверждена надёжность модернизации (проверочный расчёт).

Конструкторский раздел завершается сборочными чертежами узлов и их детализировками.

Сборочный чертёж модернизируемого узла и его детализировка обязательны.

Технологический раздел

Технологический раздел предполагает описание особенностей технологии изготовления деталей, сборки узлов. В графическую часть работы может быть вынесена технологическая карта.

Безопасность жизнедеятельности и экологичность проектных решений

В данном разделе должны быть рассмотрены опасные факторы, влияющие на обслуживающий персонал, и приведены меры безопасности труда.

Могут быть приведены требования технического обслуживания для безопасной эксплуатации механизма.

Основные факторы, их предельные значения выносятся на плакат.

Технико-экономические показатели конструкторской разработки

Расчёт технико-экономических показателей подтверждает экономическую выгоду модернизации механизма. Фактически подтверждается целесообразность всей разработки.

Технико-экономические показатели выносятся на плакат.

Модернизируемый механизм следует сравнить с подобным, предлагаемым на рынке. Кроме того, это может быть собственный объект, или модернизируемый узел. Цель такого сравнения – уточнить конкурентные достоинства и конкурентные недостатки предлагаемого механизма, а, следовательно, и его конкурентоспособность на рынке.

Для сравнения необходимо использовать показатели, характеризую-

щие потребительские свойства объекта, т.е. те характерные особенности, на которые обращает внимание потребитель. Это могут быть показатели:

- производительности;
- экономичности в эксплуатации;
- долговечности изделия (амортизационный срок службы и т.п.);
- надежности изделия (гарантийный срок, вероятность безотказной работы (в первый год работы, наработка на отказ в километрах пробега и т.п.);
- ремонтпригодности (возможное количество последующих подобных ремонтов и т.п.);
- сервисного обслуживания изделия (гарантийное и послегарантийное обслуживание и т.п.);
- обслуживания клиента (доставка ремонтного фонда от заказчика и готового изделия заказчику, прием агрегатов в ремонт у заказчика, обслуживание клиента при ожидании исполнения заказа, срок исполнения заказа и т.п.).

Для обоснования цены и объема реализации необходимо знать цены и объемы реализации на рынке принятых для сравнения аналогов (собственной, конкурентов, завода, магазина). Установление цены и объема реализации является экономической задачей проектирования.

Следует сравнить технические параметры до и после модернизации.

Результаты сравнительного анализа следует представить в таблице. Сравнительный анализ завершает вывод, на чём следует акцентировать внимание (достоинства и недостатки модернизации), так как при установлении рыночной цены должны быть учтены конкурентные особенности.

Графическая часть содержит 10-12 листов чертежей формата А1:

1. Общий вид строительной или дорожной машины для которой разрабатывается конструкция (1 лист). Шифр: ПСО.хх.уу-00.00.00.ВО
где хх-год разработки выпускной квалификационной работы;
уу - вариант студента.
2. Обзор аналогов конструкторской разработки или патентный поиск(1 лист, минимум 5 аналогов): ПСО.хх.уу-00.00.00.0А или ПСО.хх.уу-00.00.00.ПП
3. Сборочный чертеж разрабатываемой конструкции (1 лист): ПСО.хх.уу-00.00.00.СБ
4. Сборочный чертеж разрабатываемого узла или механизма (2-3 листа): ПСО.хх.уу-ww.00.00.СБ
5. Рабочие чертежи деталей (2-3 листа): ПСО.хх.уу-ww.zz.00
где ww - номер сборочной единицы, входящей в разрабатываемую конструкцию;
zz - номер детали, входящей в сборочную единицу ww.
6. Технологическая карта (на ремонт, на изготовление и т.п.) (1 лист): ПСО.хх.уу-00.00.00.КТ
7. Безопасность жизнедеятельности и экологичность проектных решений (1 лист): ПСО.хх.уу-00.00.00.БЖД
8. ТЭП конструкторской разработки(1 лист): ПСО.хх.уу-00.00.00.ТЭП

5. Оценочные средства для проведения ГИА обучающихся

5.1. Перечень компетенций с указанием совокупности критериев и показателей оценивания, составляющих содержание выпускной квалификационной работы по ОПОП ВО

Коды компетенции	Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ОПОП ВО	Совокупность критериев и показателей оценивания, составляющих содержание выпускной квалификационной работы по ОПОП ВО					
		1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач	2. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описать характеристику объекта	4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи	5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты	6. Выступить с докладом, ответить на вопросы
1	2	3	4	5	6	7	8
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	+	+	+	+	+	+
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	+	+	+	+	+	+
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	+	+	+	+	+	+
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	+	+	+	+	+	+
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	+	+	+	+	+	+
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	+	+	+	+	+	+

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности 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	+	+	+	+	+	+
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	+	+	+	+	+	+
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	+	+	+	+	+	+
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получе-	+	+	+	+	+	+

	ния, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности						
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	Способен применять инструментальную формализацию инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	+	+	+	+	+	+
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.	+	+	+	+	+	+

ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Способен разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Способен анализировать и определять расчетными и экспериментальными методами эксплуатационные показатели транспортно-технологических машин	+	+	+	+	+	+

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения ГИА, описание шкалы оценивания

Описание критериев и показателей оценивания компетенций	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать вы-	УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
	УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. Допус-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. Сво-

воды по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы		и условиями задачи.	каются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	бодно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в	УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
	УК-2.1 Использует принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Использует прин-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Использует	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Использует прин-

ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы		ния): УК-2.1 Использует принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	ципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	ципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

	УК-2.3 Составляет план-график реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.3 Составляет план-график реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.3 Составляет план-график реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.3 Составляет план-график реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.3 Составляет план-график реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить bibliографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматри-	УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
	УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели, свободно оперирует приобретенными знаниями.

ваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы			при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.		
	УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточ-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон, но допускаются незначительные ошибки, неточно-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			ность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	сти, затруднения при аналитических операциях.	
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, свободно оперирует приобретенными знаниями.
4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи	УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государ-	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая осо-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики офици-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая осо-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особен-
5. Сделать вы-					

воды по проделанной работе; оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	ственном и иностранном (-ых) языках	бенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	альных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	циальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	альных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно, свободно оперирует приобретенными знаниями.

1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, но допускаются незначительные ошибки, неточности, за-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
	УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.4 Сознательно выби-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.4 Сознательно	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.4 Сознательно выби-

	мировоззренческого, общественного и личностного характера	ния): УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	рает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	рает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модифи-	УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни				
	УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития, свободно оперирует приобретенными знаниями.

каций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): м УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитиче-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	ских операциях.	
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проде-	УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
	УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья, свободно оперирует приобретенными знаниями.

ланной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы			умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
	УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение	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				
	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного

передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы		природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	происхождения для жизнедеятельности человека. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	происхождения для жизнедеятельности человека, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	происхождения для жизнедеятельности человека, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-8.3 Выбирает способ поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Выбирает способ поведения учетом	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Выбирает способ поведения учетом требований законодательства в	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Выбирает способ поведения учетом требований законодатель-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Выбирает способ поведения учетом требований законодательства в

		требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	ства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта	УК-9 – Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
	УК-9.1 Использует в трудовой деятельности понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру и применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Использует в трудовой деятельности понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру и применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Использует в трудовой деятельности понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру и применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Использует в трудовой деятельности понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру и применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Использует в трудовой деятельности понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру и применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, свободно оперирует приобретенными знаниями.

4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социального-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социального-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социального-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социального-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социального-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать вы-	УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-10.2 Определяет экономическую эффективность применения различных решений в областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Определяет экономическую эффективность применения различных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Определяет экономическую эффективность применения различных решений в областях	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Определяет экономическую эффективность применения различных решений в областях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Определяет экономическую эффективность применения различных решений в областях

воды по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы		ных решений в областях жизнедеятельности	жизнедеятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	жизнедеятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	жизнедеятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски, свободно оперирует приобретенными знаниями.

1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
	УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции , свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности

		рупции в профессиональной деятельности	тельности . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	ной деятельности , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	тельности , свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность	ОПК-1 - Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей				

темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.		
	ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-1.4 Способен поддерживать общий уровень физической активности и здоровья для ведения активной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.4 Способен поддерживать общий уровень физической активности и здоровья для ведения активной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.4 Способен поддерживать общий уровень физической активности и здоровья для ведения активной социальной и профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.4 Способен поддерживать общий уровень физической активности и здоровья для ведения активной социальной и профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.4 Способен поддерживать общий уровень физической активности и здоровья для ведения активной социальной и профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			чающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.		
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проде-	ОПК-2 - Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности				
	ОПК-2.1. Применяет современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1. Применяет современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1. Применяет современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1. Применяет современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1. Применяет современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-2.2 Выбирает современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.2 Выбирает современные информаци-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.2 Выбирает современные информационные и цифровые технологии и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.2 Выбирает современные информационные и цифровые техно-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.2 Выбирает современные информационные и цифровые технологии и

ланной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	деятельности	онные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	логии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-2.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность	ОПК-3.1 - Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники				

темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-3.3 Применяет опти-	Обучающийся демонстри-	Обучающийся демон-	Обучающийся демонстри-	Обучающийся демонстри-

	мальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	рует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	стрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	рует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	рует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой проблемы	ОПК-4 - Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов				
	ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям, умениям и навыкам (владения): ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям, умениям и навыкам (владения): ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований, свободно оперирует приобретенными знаниями.

ваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы			ми, умениями и применением навыков при их переносе на новые ситуации.		
	ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применением навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применением	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			нии навыков при их переносе на новые ситуации.		
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	ОПК-5 - Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов				
3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта	ОПК-5.1 Определяет инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.1 Определяет инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.1 Определяет инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.1 Определяет инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.1 Определяет инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач, свободно оперирует приобретенными знаниями.
4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи	ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты					
6. Выступить с					

докладом, ответить на вопросы			при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.		
	ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	ОПК-6 - Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда				
	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы			чающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.		
	ОПК-6.2 Рассчитывает основные показатели экономической эффективности в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.2 Рассчитывает основные показатели экономической эффективности в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.2 Рассчитывает основные показатели экономической эффективности в сфере профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.2 Рассчитывает основные показатели экономической эффективности в сфере профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.2 Рассчитывает основные показатели экономической эффективности в сфере профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-6.3 Владеет инструментами оценки степени экономической обоснованности принятия управленческих решений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.3 Владеет инструментами оценки степени экономической обоснованности принятия управленческих решений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.3 Владеет инструментами оценки степени экономической обоснованности принятия управленческих решений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.3 Владеет инструментами оценки степени экономической обоснованности принятия управленческих решений, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-6.3 Владеет инструментами оценки степени экономической обоснованности принятия управленческих решений, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			чающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.		
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе,	ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
	ОПК-7.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-7.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется не-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы			достаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
	ОПК-7.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-7.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библио-	ПК-1 - Способен разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств				
	ПК-1.1 Разрабатывает технологические процессы технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспорт-	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Разрабатывает	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Разрабатывает технологические процессы	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Разрабатывает технологические процессы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Разрабатывает технологические процессы

графический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта	но-технологических средств	технологические процессы технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретенными знаниями.
4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	ПК-1.2 Применяет технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.2 Применяет технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.2 Применяет технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.2 Применяет технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.2 Применяет технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретенными знаниями.

	ПК-1.3 Осуществляет контроль за соблюдением технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Осуществляет контроль за соблюдением технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Осуществляет контроль за соблюдением технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Осуществляет контроль за соблюдением технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Осуществляет контроль за соблюдением технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	ПК-2 - Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств				
	ПК-2.1 Разрабатывает нормативную документацию, методологию и способы контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Разрабатывает нормативную документацию, методологию и способы контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Разрабатывает нормативную документацию, методологию и способы контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, прояв-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Разрабатывает нормативную документацию, методологию и способы контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств, но допускаются незначительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Разрабатывает нормативную документацию, методологию и способы контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретенными зна-

3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта			ляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	неточности, затруднения при аналитических операциях.	ниями.
4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи	ПК-2.2 Анализирует информацию об изменении технического состояния отдельных структурных элементов наземных транспортно-технологических средств, в том числе с учетом фактора дифференциации условий эксплуатации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Анализирует информацию об изменении технического состояния отдельных структурных элементов наземных транспортно-технологических средств, в том числе с учетом фактора дифференциации условий эксплуатации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Анализирует информацию об изменении технического состояния отдельных структурных элементов наземных транспортно-технологических средств, в том числе с учетом фактора дифференциации условий эксплуатации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Анализирует информацию об изменении технического состояния отдельных структурных элементов наземных транспортно-технологических средств, в том числе с учетом фактора дифференциации условий эксплуатации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Анализирует информацию об изменении технического состояния отдельных структурных элементов наземных транспортно-технологических средств, в том числе с учетом фактора дифференциации условий эксплуатации, свободно оперирует приобретенными знаниями.
5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты					
6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	ПК-2.3 Осуществляет выбор оптимальных параметров контроля технического состояния наземных транспорт-	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Осуществляет вы-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Осуществляет	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Осуществляет вы-

	но-технологических средств, а также способен структурировать порядок выполнения отдельных операций по их обслуживанию с применением специализированного технологического оборудования	ния): ПК-2.3 Осуществляет выбор оптимальных параметров контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств, а также способен структурировать порядок выполнения отдельных операций по их обслуживанию с применением специализированного технологического оборудования	бор оптимальных параметров контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств, а также способен структурировать порядок выполнения отдельных операций по их обслуживанию с применением специализированного технологического оборудования. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	выбор оптимальных параметров контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств, а также способен структурировать порядок выполнения отдельных операций по их обслуживанию с применением специализированного технологического оборудования, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	бор оптимальных параметров контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств, а также способен структурировать порядок выполнения отдельных операций по их обслуживанию с применением специализированного технологического оборудования, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить	ПК-3 - Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств				
	ПК-3.1 Выбирает оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Выбирает оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Выбирает оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Выбирает оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических опера-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Выбирает оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретенными знаниями.

обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы			владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	циях.	
	ПК-3.2 Применяет, обслуживает и ремонтирует оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Применяет, обслуживает и ремонтирует оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Применяет, обслуживает и ремонтирует оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Применяет, обслуживает и ремонтирует оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Применяет, обслуживает и ремонтирует оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-3.3 Осуществляет контроль за использованием оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Осуществляет контроль за использованием оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Осуществляет контроль за использованием оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспорт-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Осуществляет контроль за использованием оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспорт-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Осуществляет контроль за использованием оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспорт-

		наземных транспортно-технологических средств	но-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	но-технологических средств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	но-технологических средств, свободно оперирует приобретенными знаниями.
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации 3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций, описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части,	ПК-4 - Способен анализировать и определять расчетными и экспериментальными методами эксплуатационные показатели транспортно-технологических машин				
	ПК-4.1 Выбирает материалы для применения при производстве, эксплуатации и ремонте автомобильной техники	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Выбирает материалы для применения при производстве, эксплуатации и ремонте автомобильной техники	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Выбирает материалы для применения при производстве, эксплуатации и ремонте автомобильной техники. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Выбирает материалы для применения при производстве, эксплуатации и ремонте автомобильной техники, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Выбирает материалы для применения при производстве, эксплуатации и ремонте автомобильной техники, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-4.2 Применяет эксплуатационные показатели транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Применяет эксплу-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Применяет	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Применяет эксплу-

исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу; подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы		ния): ПК-4.2 Применяет эксплуатационные показатели транспортно-технологических машин	атационные показатели транспортно-технологических машин. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	эксплуатационные показатели транспортно-технологических машин, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	атационные показатели транспортно-технологических машин, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-4.3 Применять современные знания в области совершенствования конструкций и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и использования этой информации в практической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Применять современные знания в области совершенствования конструкций и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и использования этой информации в практической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Применять современные знания в области совершенствования конструкций и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и использования этой информации в практической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Применять современные знания в области совершенствования конструкций и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и использования этой информации в практической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Применять современные знания в области совершенствования конструкций и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и использования этой информации в практической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов ГИА и их описание:

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями; умениями, навыками. свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для выполнения ГИА

Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Иванов М.Ю. Выпускная квалификационная работа: методические указания для студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства / М.Ю. Иванов, Д.М. Денисов, А.Н. Самсонов. – Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2021 – 47 с.

2. Шемякин С.А. Расчет землеройных машин: учебное пособие / С. А. Шемякин, А. В. Лещинский. - Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2014. - 55 с.

3. Шестопалов, К.К. Строительные и дорожные машины: учебное пособие для ВУЗов / К.К. Шестопалов. - М. Академия, 2014. – 488 с.

б) дополнительная литература:

1. Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации: учебник / Д. П. Волков, В. Я. Крикун. - Москва: Академия, 2010. – 477 с.

2. Зорин В.А. Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебник / под

ред. В.А. Зорина. - М.: Академия, 2010. – 576 с.

3. Шестопапов К. К. Машины для земляных работ: учебное пособие для ВУЗов / К. К. Шестопапов. — Москва: МАДИ, 2011. — 145 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);

2. <http://standard.gost.ru>(Росстандарт);

3. <http://www.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности);

4. <http://listlib.narod.ru> (Электронная библиотека технической литературы)

5. http://www.mediaglobe.ru/ctt_magazine/ - Строительная техника и технологии: информационно-аналитический журнал

6. Черненко В. Д. Расчет средств непрерывного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Черненко - Электрон. текстовые данные. - СПб: "Политехника", 2011.- Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/129577>.

7. Материально-техническое обеспечение, необходимое для выполнения ГИА

№1	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лаборатории	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Аудитория 213 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, г. Чебоксары, Просп. Тракторостроителей, д. 101, корп. 30	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 29 шт., стул офисный – 4 шт., стол одностумбовый – 1 шт., доска аудиторная, стенд-макеты –15 шт., кафедра, (28 посадочных мест). Оборудование: компьютер, проектор Beng, экран Pro Gekta, интерактивный настенный стенд – 20 шт., агрегаты автомобильные – 15 шт. детали автомобильные – 50 шт.

Рабочая программа ГИА составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры («__» _____ 20__ г., протокол №__).

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1.	Иванов Максим Юрьевич	

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета («__» _____ 202__ г., протокол №__).

Председатель

учёного совета факультета _____ / Н.А. Алешев/