

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**

**Автомобильный факультет**

**Кафедра технической эксплуатации автомобилей**



Утверждаю:  
Первый проректор

 М.Д. Мукаилов

«31»марта2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации  
по образовательной программе**

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,  
направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация (степень) – бакалавр

Форма обучения – очно-заочная

Махачкала 2022 г.

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 916 от 7 августа 2020г. и с учетом особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: А.Х. Бекеев, канд. техн. наук, профессор



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технической эксплуатации автомобилей 22марта 2022 г., протокол № 7

Зав. кафедрой, к.т.н., профессор



А.Х. Бекеев

Рабочая программа одобрена методической комиссией автомобильного факультета 23марта 2022 г. протокол № 7

Председатель методической комиссии факультета, к.т.н., доцент



И.М. Меликов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УКО



Ф.П. Цахуева

ЭКСПЕРТ:

Генеральный директор  
АО «Дагагроснаб»

Ч.М. Мутуев



24марта 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации .....	6
3. Форма государственной итоговой аттестации .....	14
4. Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы .	14
5. Особенности проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	38
6. Подача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам ГИА .....	40
7. Материально-техническое обеспечение ГИА .....	40
8. Перечень информационных технологий, используемые при проведении государственной итоговой аттестации, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) .	41
9. Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год.....	42
Приложение .....	44

## 1. Общие положения

1.1. Программа по государственной итоговой аттестации разработана для обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство.

В современных условиях требования рынка труда к выпускникам вузов значительно выросли, что потребовало создания последовательной, научно-обоснованной системы подготовки кадров, важное место в которой отводится государственной итоговой аттестации.

Эффективно организованная государственная итоговая аттестация сокращает разрыв между теоретическим обучением и практической деятельностью специалистов производства. В процессе прохождения ГИА закрепляются профессиональные компетенции будущих специалистов производства. Государственная итоговая аттестация обучающихся является базовой частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся, содействует закреплению теоретических знаний.

В структуре образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» Б3.01 «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР» является обязательной и непосредственно ориентирована на практическую подготовку.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) - Автомобили и автомобильное хозяйство и Приказа Минобрнауки РФ №1383 от 27.11.2015 г. «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» форма проведения ГИА устанавливается университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ для прохождения, предусмотренной учебным планом практики, университет согласовывает с ним условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации.

Настоящая программа по ГИА по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) - Автомобили и автомобильное хозяйство, разработана на основании следующих документов:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образова-

тельными программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказом Минобрнауки России от 9.02.2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

- Приказом Минобрнауки России от 28.04.2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов (бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 916 от 7 августа 2020г. и с учетом особенностей Республики Дагестан.

- Положением Университета Дагестанского ГАУ «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам специалитета, бакалавриата, магистратуры»;

- Локальными нормативными актами, регламентирующими в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

1.2. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые организацией, но не позднее 30 июня.

1.3. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов включает защиту выпускной квалификационной работы - бакалаврской работы.

1.4. Результаты каждого государственного аттестационного испытания

определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

## **2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

2.1. Целью ГИА является определение уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности и степени его соответствия требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов.

2.2 Основные задачи ГИА направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

**Универсальные компетенции индикаторы достижения:**

**УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.**

ИД-1УК-1Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей;

ИД-2УК-1Выявляет информацию, значимую для поставленной задачи;

ИД-3УК-1Осуществляет сопоставление значимой информации на основе философских принципов взаимосвязи и развития, в соответствии с требованиями и условиями задачи;

ИД-4УК-1Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения ее достоверности;

ИД-5УК-1Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формулирует и аргументирует собственные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата;

ИД-6УК-1Предлагает варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

ИД-7УК-1Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений;

**УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.**

ИД-1УК-2Определяет перечень задач для достижения поставленной цели;

ИД-2УК-2Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности;

**УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.**

ИД-1УК-3Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта (организации) с учетом интересов других участников;

ИД-2УК-3Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы;

**УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).**

ИД-1УК-4Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения;

ИД-2УК-4Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный язык;

ИД-3УК-4Выступает с сообщениями (докладами) на иностранном языке после предварительной подготовки;

**УК-5Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.**

ИД-1УК-5Различает общее и особенное в историческом развитии России;

ИД-2УК-5Выделяет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни на основе философского принципа разнообразия;

ИД-3УК-5Определяет влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия;

**УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.**

ИД-1УК-6Применяет инструменты и методы управления ресурсом времени при выполнении конкретной задачи;

ИД-2УК-6Осуществляет выбор социально-психологической технологии целеполагания и достижения цели личностного развития;

**УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.**

ИД-1УК-7Проводит оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека;

ИД-2УК-7Осуществляет выбор здоровьесберегающей технологии с учетом физиологических особенностей организма;

ИД-3УК-7Осуществляет выбор метода и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности;

ИД-4УК-7Осуществляет выбор рационального способа и приема профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и эмоционального утомления на рабочем месте;

**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.**

ИД-1УК-8Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека;

ИД-2УК-8Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера;

ИД-3УК-8Применяет правила оказания первой помощи пострадавшему;

ИД-4УК-8Применяет правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения;

ИД-5УК-8Осуществляет действия по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом;

**УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.**

ИД-1УК-9Применяет базовые правила социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;

ИД-2УК-9Применяет базовые правила организации работы лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в профессиональной деятельности;

ИД-3УК-9Осуществляет на рабочем месте выполнение индивидуальных требований по реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;

**УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.**

ИД-1УК-10Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики;

ИД-2УК-10Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели;

**УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.**

ИД-1УК-11Демонстрирует понимание социально-правовой сущности коррупции и представление о нормативных правовых актах в сфере противодействия коррупции и о антикоррупционных стандартах в сфере профессиональной деятельности;

ИД-2УК-11Формулирует основные формы и методы антикоррупционной деятельности для профилактики коррупционного поведения.

**Общепрофессиональные компетенции и индикаторы достижения:**

ОПК-1Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ИД-1ОПК-1Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности;

ИД-2ОПК-1Определяет основные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования;

ИД-3ОПК-1Определяет основные характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования;

ИД-4ОПК-1Представляет физический (химический) процесс (явление), протекающий на объекте профессиональной деятельности, в виде уравнения(й);

ИД-5ОПК-1Осуществляет выбор физических и химических законов для решения задачи профессиональной деятельности;

ИД-6ОПК-1Осуществляет решение математических уравнений;

**ОПК-2Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.**

ИД-1ОПК-2Демонстрирует понимание этапов жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

ИД-2ОПК-2Демонстрирует понимание общих экономических законов;

ИД-3ОПК-2Демонстрирует понимание экономических законов деятельности предприятия;

ИД-4ОПК-2Демонстрирует понимание экономических законов деятельности предприятия автомобильного транспорта;

ИД-5ОПК-2Проводит расчет технико-экономических показателей результатов деятельности предприятия;

ИД-6ОПК-2Проводит оценку экономической эффективности деятельности предприятия;

ИД-7ОПК-2Демонстрирует понимание экологических последствий деятельности, связанной с эксплуатацией автомобильного транспорта;

ИД-8ОПК-2Проводит оценку ущерба окружающей среде от реализации технологических процессов на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

ИД-9ОПК-2Формулирует предложения по содержанию экологического паспорта предприятия.

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

ИД-1ОПК-3Осуществляет выбор средств измерений в сфере профессиональной деятельности;

ИД-2ОПК-3Осуществляет измерение с учетом метрологических требований;

ИД-3ОПК-3Документирует результаты эксперимента (испытания);

ИД-4ОПК-3Обрабатывает результаты эксперимента (испытания) и составляет проект отчета о результатах эксперимента (испытания);

**ОПК-4Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**

ИД-1ОПК-4Знает современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;

ИД-2ОПК-4Демонстрирует понимание области применения специализированных информационных технологий и прикладного программного обеспечения;

ИД-3ОПК-4Демонстрирует применение специализированного программного обеспечения в соответствии с заданием;

ИД-4ОПК-4Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

ИД-5ОПК-4Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

**ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.**

ИД-1ОПК-5Составляет схему и определяет компоненты технической системы для решения задач профессиональной деятельности;

ИД-2ОПК-5Проводит расчет параметра элемента технической системы;

ИД-3ОПК-5Осуществляет подбор типовых элементов технической системы;

ИД-4ОПК-5Определяет характеристики конструкционных материалов для решения задач профессиональной деятельности;

ИД-5ОПК-5Проводит расчет параметров обработки конструкционных материалов;

ИД-6ОПК-5Определяет выбор типа и параметров сварки конструкционных материалов.

**ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.**

ИД-1ОПК-6Осуществляет выбор документов, содержащих требования единой системы конструкторской документации;

ИД-2ОПК-6Выполняет элементы технической документации с учетом требований ЕСКД в соответствии с заданием;

ИД-3ОПК-6Демонстрирует применение прикладного программного обеспечения при разработке элементов технической документации в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции и индикаторы достижения:**

**ПК-1 Способен определить потребность в расходных материалах, а также рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности АТС и их компонентов для проведения работ по ТО и ремонту транспортных средств.**

ИД-1ПК-1Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов;

ИД-2ПК-1Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов;

ИД-3ПК-1Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств;

ИД-4ПК-1Проводит оценку показателей надежности транспортных средств и (или) их компонентов;

ИД-5ПК-1Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к параметрам системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств;

ИД-6ПК-1 Осуществляет выбор организации системы технического об-

служивания и ремонта для транспортных средств;

ИД-7ПК-1 Осуществляет расчетное обоснование нормативов технического обслуживания и ремонта транспортных средств;

ИД-8ПК-1 Осуществляет выбор метода выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств;

ИД-9ПК-1 Осуществляет подготовку проекта распорядительного акта организации об утверждении параметров реализуемой системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств;

ИД-10ПК-1 Выполняет дефектацию агрегатов и деталей транспортных средств;

ИД-11ПК-1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к допустимому значению конструктивных параметров и характеристик агрегатов и деталей транспортных средств;

ИД-12ПК-1 Осуществляет выбор метода и способа восстановления деталей транспортных средств.

**ПК-2 Способен мониторить и анализировать информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования, обслуживания и ремонта.**

ИД-1ПК-2 Составляет последовательность операций при реализации технологического процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств;

ИД-2ПК-2 Осуществляет обоснование норм времени на выполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их отдельных операций;

ИД-3ПК-2 Осуществляет разработку проекта технологической документации для технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

**ПК-3 Способен разработать мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и обосновать выбор технологического оборудования.**

ИД-1ПК-3 Осуществляет выбор типа технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств;

ИД-2ПК-3 Проводит оценку показателей механизации и автоматизации работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств;

ИД-3ПК-3 Проводит оценку производительности технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств;

ИД-4ПК-3 Осуществляет выбор информационных ресурсов, содержащих сведения об ассортименте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств;

ИД-5ПК-3 Осуществляет расчетное обоснование необходимого количества технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

**ПК-4 Способен вести контроль качества выполнения работ по ТО и**

**ремонту АТС и их компонентов и выполнять обоснование параметров производственно-технической инфраструктуры.**

ИД-1ПК-4 Определяет состав и осуществляет сбор исходных данных, необходимых для выполнения обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры;

ИД-2ПК-4 Осуществляет выбор методики обоснования параметров производственно-технологической инфраструктуры в зависимости от типа предприятия автомобильного транспорта;

ИД-3ПК-4 Осуществляет расчетное обоснование параметров производственно-технологической инфраструктуры;

ИД-4ПК-4 Осуществляет разработку планировочных решений элементов производственно-технологической инфраструктуры в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;

ИД-5ПК-4 Осуществляет оформление текстовой и графической частей технологического проекта предприятия автомобильного транспорта.

**ПК-5 Способен контролировать расход материалов и запасных частей при проведении работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.**

ИД-1ПК-5 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к значениям физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов;

ИД-2ПК-5 Осуществляет определение значений физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов;

ИД-3ПК-5 Осуществляет выбор эксплуатационных материалов для применения при эксплуатации транспортных средств с учетом физико-химических и эксплуатационных показателей эксплуатационных материалов и конструктивных особенностей транспортных средств;

ИД-4ПК-5 Осуществляет расчетное обоснование норм расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств;

ИД-5ПК-5 Осуществляет определение фактического расхода эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств;

ИД-6ПК-5 Формулирует предложения по экономии эксплуатационных материалов при эксплуатации транспортных средств;

ИД-7ПК-5 Проводит оценку результатов применения альтернативных видов топлива при эксплуатации транспортных средств.

**ПК-6 Способен осуществлять заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.**

ИД-1ПК-6 Осуществляет выбор документации, устанавливающей нормы расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств;

ИД-2ПК-6 Проводит оценку фактического расхода материалов и запасных частей при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств на основе отчетной документации;

ИД-3ПК-6 Проводит оценку потребности в расходных материалах и запасных частях для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

**ПК-7 Способен сравнивать измеренные параметры технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов и организовать работы по их техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с требованиями организации-изготовителя авто-транспортных средств.**

ИД-1ПК-7Осуществляет контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов;

ИД-2ПК-7Проводит оценку соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств;

ИД-3ПК-7Проводит комплексную оценку эффективности технической эксплуатации транспортных средств;

ИД-4ПК-7Осуществляет разработку мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов.

**ПК-8 Способен оформить рекламационные акты согласно требованиям организации-изготовителя и вести гарантийный учет АТС.**

ИД-1ПК-8Осуществляет выбор документации, устанавливающей гарантийные обязательства организации-изготовителя транспортных средств;

ИД-2ПК-8Осуществляет прием и обработку рекламации от потребителя транспортных средств;

ИД-3ПК-8Осуществляет обоснование решения о признании выявленной потребителем неисправности (отказа) гарантийным случаем;

ИД-4ПК-8Осуществляет ведение гарантийного учета транспортных средств;

ИД-5ПК-8Осуществляет ведение документооборота по гарантийному ремонту транспортных средств.

**ПК-9 Способен выполнять проверку технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с оперативно-постовыми картами.**

ИД-1ПК-9Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к техническому состоянию транспортных средств;

ИД-2ПК-9Выполняет проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств;

ИД-3ПК-9Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств;

ИД-4ПК-9Проводит оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения;

ИД-5ПК-9Оформляет допуск транспортных средств к эксплуатации на дорогах общего пользования.

**ПК-10 Готовность предоставить актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра с использованием методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности.**

ИД-1ПК-10 Готовность выявить естественно - научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем;

ИД-2ПК-10 Способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

### 3. Форма государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов решением Ученого совета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М.Джамбулатова» оценка качества освоения образовательной программы осуществляется защитой выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы.

## 4. Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы

**4.1 Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.**

**4.2 В рамках проведения защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускниками следующих компетенций.**

Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать информацию, применяемую при системном подходе для решения поставленных задач Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Владеть способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать методику социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть навыками осуществления социального

		взаимодействия и реализации своей роли в команде
УК-4	Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Знать деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения. Уметь осуществлять деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения Владеть навыками делового разговора и деловой переписки на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Уметь воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть навыками способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уметь управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития Владеть навыками способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать как поддерживать должный уровень физической подготовленности Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть Способностью 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	Знать безопасные условия жизнедеятельности Уметь поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества Владеть навыками создания безопасных условий жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в со-	Знать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

	циальной и профессиональной сферах	Уметь использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Владеть навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать экономические решения в различных областях жизнедеятельности. Уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать коррупционное поведение Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Владеть навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знать методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности Уметь применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности Владеть навыками применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;	Знать экономические, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла ТТМО. Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла ТТМО. Владеть навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	Знать методику обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний Уметь проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний Владеть навыками измерения и наблюдения, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний
ОПК-4	Способен понимать принципы работы	Знать принципы работы современных ин-

	современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	формационных технологий Уметь применять принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности Владеть навыками использования информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности. Уметь выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности Владеть навыками принятия эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	Знать стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью Уметь разрабатывать техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил Владеть навыками использования стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1	Способен определить потребность в расходных материалах, а также рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности АТС и их компонентов для проведения работ по ТО и ремонту транспортных средств.	Знать рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов Уметь определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов Владеть навыками поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов
ПК-2	Способен мониторить и анализировать информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования, обслуживания и ремонта.	Знать информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования, обслуживания и ремонта. Уметь добывать информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования, обслуживания и ремонта. Владеть навыками представления информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования, обслуживания и ремонта.

ПК-3	Способен разработать мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и обосновать выбор технологического оборудования.	Знать, как разработать мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и обосновать выбор технологического оборудования. Уметь разрабатывать мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и обосновать выбор технологического оборудования Владеть навыками разработки мероприятий по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов и обосновать выбор технологического оборудования.
ПК-4	Способен вести контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и выполнять обоснование параметров производственно-технической инфраструктуры.	Знать обоснование параметров производственно-технической инфраструктуры Уметь обосновывать параметры производственно-технической инфраструктуры Владеть навыками обоснования параметров производственно-технической инфраструктуры
ПК-5	Способен контролировать расход материалов и запасных частей при проведении работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.	Знать, как контролировать расход материалов и запасных частей при проведении работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов. Уметь контролировать расход материалов и запасных частей при проведении работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов Владеть навыками контроля расхода материалов и запасных частей при проведении работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
ПК-6	Способен осуществлять заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.	Знать, как осуществлять заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов Уметь осуществлять заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов Владеть навыками осуществления заказа расходных материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
ПК-7	Способен сравнивать измеренные параметры технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов и организовать работы по их техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств.	Знать, как сравнивать измеренные параметры технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов и организовать работы по их техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств Уметь сравнивать измеренные параметры технического состояния транспортных средств

		<p>средств с требованиями нормативных правовых документов и организовать работы по их техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств</p> <p>Владеть навыками сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов и организовать работы по их техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств</p>
ПК-8	Способен оформить рекламационные акты согласно требованиям организации-изготовителя и вести гарантийный учет АТС.	<p>Знать, какоформить рекламационные акты согласно требованиям организации - изготовителя и вести гарантийный учет АТС</p> <p>Уметьоформлять рекламационные акты согласно требованиям организации-изготовителя и вести гарантийный учет АТС</p> <p>Владеть навыкамиоформления рекламационных актов согласно требованиям организации-изготовителя и вести гарантийный учет АТС</p>
ПК-9	Способен выполнять проверку технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами.	<p>Знать, каквыполнять проверку технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами</p> <p>Уметьвыполнять проверку технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами</p> <p>Владеть навыкамивыполнения проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами</p>
ПК-10	Готовность предоставить актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра с использованием методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности.	<p>Знать, как предоставить актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра с использованием методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности</p> <p>Уметьпредоставлять актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисно-</p>

		<p>го центра с использованием методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками предоставления актуальной информации о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра с использованием методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности</p>
--	--	--

### 4.3 Перечень тем ВКР

Тематика ВКР по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство формируется по следующим основным направлениям:

1. Реконструкция и техническое перевооружение действующих АТП и СТОА или их участков (зон) с целью повышения производственной мощности или внедрения новых методов организации производства и прогрессивных технологических процессов ТО и ремонта автомобилей;

2. Проектирование АТП (грузовых, пассажирских, смешанных и таксомоторных парков), городских и дорожных станций технического обслуживания автомобилей (СТОА);

3. Проектирование технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта, с разработкой технологического оборудования или оснастки.

Тематику по реконструкции и техническому перевооружению действующих предприятий автомобильного транспорта и их производственных подразделений необходимо составлять с учетом наличия договоров с этими предприятиями, т.к. студенты 4 курса в младших курсах прошли производственную практику в действующих АТП и СТОА, после предоставляли отчеты, материалы которых могут использовать при выполнении ВКР.

При разработке тематики ВКР необходимо принимать во внимание следующие соображения:

- в ряде предприятий еще имеются нетиповые или размещенные в старых непригодных помещениях зоны (участки) ТО и ТР автомобилей, т.к. строительство новых влечет за собой значительные капиталовложения;

- необходимо усилить роль диагностирования и диагностической службы на предприятиях, что позволит сократить затраты на ТО и ТР автомобилей;

- применяемые на предприятиях автомобильного транспорта методы организации ТО и ТР автомобилей не отвечает современным требованиям, что не позволяет повысить качество и сократить простои автомобилей в ТО и ремонте;

- во многих предприятиях нашей республики в автопарке доля пассажирских автомобилей особо малого класса и автомобилей иностранного производства возросла, что вносит коррективы в требования к ПТБ.

ВКР по проектированию и реконструкции АТП и СТО основываются на реальных данных (списочный и марочный состав парка, среднесуточные пробе-

ги и т.д.) и потребностях предприятий и организаций с учетом перспективы их развития.

#### **4.4. Цель выполнения ВКР и предъявляемые к ней требования**

Выполнение ВКР имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и углубление полученных теоретических и практических знаний по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов;
- развитие навыков обобщения практических материалов, критической оценки теоретических положений и выработки своей точки зрения по рассматриваемой проблеме;
- развитие умения аргументировано излагать свои мысли и формулировать предложения;
- выявление у обучающихся творческих возможностей и готовности к практической деятельности в условиях современной экономики.

#### **4.5 Требования к выполнению выпускных квалификационных работ**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР подлежит защите, которая является неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации.

ВКР содержит системный анализ теоретических знаний, известных технических и технологических решений, сложившейся практики хозяйственной деятельности, элементы самостоятельных теоретических или экспериментальных исследований.

ВКР является заключительным этапом освоения обучающимся образовательной программы определенного уровня и выполняется с целью демонстрации достигнутых результатов обучения, в том числе:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний и умений;
- приобретение практических навыков при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;
- оптимизация проектно-технологических и экономических решений;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов научных и экспериментальных исследований, оценка их практической значимости и возможной области применения;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности;

- подведение результатов осуществления практико-ориентированного обучения.

Закрепление за студентом конкретной темы ВКР осуществляется на основании личного письменного заявления, поданного на имя заведующего выпускающей кафедры. Предварительно тема ВКР должна быть согласована с потенциальным руководителем, который визирует заявление обучающегося. Научным руководителем ВКР студента, обучающегося по профилю «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», может быть научно-педагогический работник кафедры, имеющий ученую степень (доктора или кандидата). Назначение руководителя ВКР проводится заведующим выпускающей кафедры из числа наиболее квалифицированных педагогических кадров с учетом пожеланий студента.

Руководители ВКР утверждаются приказом ректора университета.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- разработка совместно с обучающимся задания для выполнения ВКР;  
- согласование графика выполнения ВКР, сроков представления материалов работы на проверку;

- осуществление консультаций студента, во время которых выдаются конкретные задания по изучению нормативных материалов, специальной литературы, сбору и анализу фактического материала, обсуждаются со студентом результаты проделанной работы, даются конкретные конструктивные замечания и рекомендации по тексту ВКР;

- осуществление контроля подготовки и представления к защите в установленные сроки ВКР;

- участие в подготовке доклада и иллюстрационного материала на защиту ВКР;

- подготовка письменного отзыва о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Отзыв должен содержать: суждение о качестве выполнения заданий по ВКР, информацию об уровне профессиональной компетентности выпускника, вывод о его пригодности к профессиональной деятельности, оценку личности выпускника;

- допуск к предварительной защите на кафедре и окончательной защите, подготовленной ВКР.

При выполнении ВКР, обучающийся должен выполнить ряд взаимосвязанных действий, приведенных в примерном макете ВКР бакалавра по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство.

### **Структура и объем ВКР**

Содержание ВКР должно учитывать требования ОПОП к профессиональной подготовленности выпускника, установленные в соответствии с ФГОС ВО и отражать:

- знание выпускником специальной литературы по разрабатываемой тематике;

- способность его к анализу состояния научных исследований и (или) на-

учно-технических разработок по избранной теме;

- уровень теоретического мышления выпускника;
- способность выпускника применять теоретические знания для решения практических задач;

- способность выпускника формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость.

Содержание ВКР должно включать следующие элементы: актуальность темы, определение объекта, предмета и задач, регламентированных в работе на основе анализа научно-технической литературы и материала практик; теоретическую и практическую части, включающие характеристику методологического аппарата, методов и средств исследования и (или) проектирования; анализ полученных результатов; заключение по практическому использованию результатов; перечень использованных источников.

Рекомендуемая структура ВКР: титульный лист, реферат, содержание, задание на выполнение дипломного проекта, введение, основная часть ВКР, заключение, список использованных источников, приложение (при наличии). Основная часть ВКР должна быть представлена теоретической и практическими главами, включая графическую часть ВКР, выполненной в виде проекта.

ВКР выполняется в виде дипломного проекта, включающего расчетно-пояснительную записку и графическую часть. Рекомендуемый объем расчетно-пояснительной записки к дипломному проекту бакалавра – 50...60 страниц. Объем графической части проекта и требования к оформлению графического материала устанавливаются выпускающей кафедрой. В список использованных источников должен состоять не менее чем из 10...20 источников. Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и др.) может быть вынесен в приложения.

ВКР должна быть выполнена с соблюдением правил требования о неправомерном заимствовании результатов работ других авторов (плагиат). Требования к уровню оригинальности работы (допустимому объему заимствования), также порядок проверки ВКР на объем заимствования, в том числе содержательного, устанавливается по системе «Антиплагиат. Вуз». В университете требования к уровню оригинальности для ВКР бакалавриата составляют не менее 40%. При наличии в ВКР от 20 до 40% оригинального текста, работа отправляется на доработку при сохранении ранее установленной темы и после этого подвергается повторной проверке.

### **Общие требования к оформлению ВКР**

На титульном листе отражается название университета, факультета, выпускающей кафедры, полное название работы, фамилия и инициалы автора и руководителя с указанием ученой степени и должности, место и год защиты, отметка о допуске к защите, визы заведующего выпускающей кафедрой, консультантов.

Реферат – краткая характеристика ВКР с точки зрения содержания, значения и формы. Реферат оформляется и размещается на отдельной странице.

Реферат должен содержать:

- сведения об объеме ВКР, количестве иллюстраций, таблиц, приложений,

использованных источников;

- сведения о количестве и формате листов графической части работы;
- перечень ключевых слов или словосочетаний (от 5 до 15).

Текст реферата (объем не более 1 страницы) состоит из следующих структурных частей:

- объект исследования или разработки;
- цели и задачи работы;
- инструментарий и методы проведения работы;
- полученные результаты;
- заключение по итогам выполнения работы;
- область применения и предложения о применении результатов.

Содержание (оглавление) включает перечень структурных элементов ВКР (введение, заголовки всех глав, разделов и подразделов, заключение, список использованных источников) с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

Общие технические требования к оформлению текстовой части ВКР, иллюстративного материала, приложений, списка литературы, а также графической части ВКР, выполняемых в виде проекта, устанавливаются выпускающие кафедры в методических рекомендациях по выполнению ВКР.

Тематику ВКР разрабатывает выпускающая кафедра соответствующего направления подготовки (специальности) университета. Тематика ВКР должна ежегодно обновляться, быть актуальной, строго соответствовать направлению подготовки (специальности), современному состоянию науки и техники, производства, а также обеспечивать возможность самостоятельной деятельности обучающегося в процессе научно-исследовательской, расчетно-конструкторской и технологической работы. Целесообразно предусмотреть подготовку ВКР по тематике, заявленной предприятиями-работодателями.

Обучающимся до установленного срока утверждения тематики ВКР предоставляется право предложить свою тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности на конкретном объекте профессиональной деятельности, в том числе с учетом последовательного (сквозного) планирования тематики курсовых работ и НИРС в течение всего периода обучения. Предложенная обучающимся тема утверждается при условии согласования с предполагаемым руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедры.

Темы ВКР обучающихся обсуждаются на заседании выпускающей кафедры и доводятся до сведения обучающихся до окончания семестра, предшествующего семестру, в котором предусмотрена преддипломная практика и государственная итоговая аттестация (ГИА) в соответствии с действующим учебным планом соответствующей образовательной программы.

В срок, установленный заведующим выпускающей кафедрой, но не более чем в течение 5 дней с даты ознакомления обучающихся с тематикой ВКР, одобренной выпускающей кафедрой, обучающийся может представить на кафедру заявление об утверждении темы ВКР. В случае, если в указанный срок

заявления от обучающегося не поступило, ему утверждается тема ВКР, предложенная выпускающей кафедрой.

По представлению выпускающей кафедры на основании выписки из соответствующего протокола заседания кафедры и заявлений обучающихся, деканат готовит проект приказа об утверждении тем ВКР. Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Корректировка темы ВКР допускается не менее чем за один месяц до установленного календарным учебным графиком срока защиты, по личному заявлению студента с согласия руководителя ВКР и заведующего выпускающей кафедрой с изданием соответствующего приказа.

Общий объем ВКР должен составлять 50 - 60 страниц. Выпускная квалификационная работа выполняется на белой нелинованной бумаге формата А4 (210×297 мм).

ВКР должна быть оформлена в соответствии с принятыми на факультете требованиями к оформлению ВКР, разработанными на основании действующих ГОСТов.

### **Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы**

Законченная и надлежащим образом оформленная ВКР, подписанная исполнителем, руководителем и при необходимости – консультантом проверяется руководителем в системе «Антиплагиат. Вуз».

После успешного прохождения проверки ВКР на уровень заимствований с использованием системы «Антиплагиат. Вуз» работа представляется к защите в комплекте со следующей документацией:

- отзыв научного руководителя;
- справка о результате проверки текста ВКР в системе «Антиплагиат. Вуз»;
- иллюстрационный материал по ВКР;
- портфолио обучающегося;
- акт внедрения результатов (если имеется).

Вся документация передается в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Одновременно обучающийся готовит документы для размещения ВКР в электронно-библиотечной системе университета и представляет заведующему выпускающей кафедрой.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК по заранее установленному графику. На защите желательно присутствие руководителя ВКР. Выпускник готовит доклад к защите с презентацией материалов с учетом следующего структурного построения:

- актуальность темы работы;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи исследования;
- методы изучения рассматриваемой проблемы;

- краткая характеристика объекта исследования;
- результаты проведенного студентом анализа исследуемого явления с указанием личного вклада выпускника;
- предложения по совершенствованию анализируемого явления.

Длительность доклада 7-10 минут, при этом, большая часть времени выступления должна приходиться на результаты анализа и защищаемые рекомендации.

После представления доклада члены ГАК задают вопросы защищающемуся. Примерная тематика вопросов представлена в ФОС. При этом выпускник вправе использовать все материалы, которые он подготовил к своей защите.

Затем слово передается руководителю, а в случае его отсутствия секретарь зачитывает отзыв. В выступлении научный руководитель кратко излагает содержание своего отзыва.

В случае предоставления из организации справки о внедрении результатов исследования, ее текст зачитывается председателем.

Секретарь ГАК зачитывает основное содержание портфолио обучающегося.

Итог защиты ВКР подводит председатель комиссии, он указывает на окончание защиты.

После завершения защит ВКР, запланированных на этот день, Государственная аттестационная комиссия приступает на своем закрытом заседании к обсуждению результатов защиты ВКР каждым выпускником. Результаты защиты оцениваются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При этом учитываются уровень доклада и презентации по результатам ВКР, ответы на вопросы членов ГАК, рецензия, портфолио. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

### **Вопросы для подготовки к защите ВКР:**

1. Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и ремонтов.
2. Производственный процесс как основа эффективного и качественного обслуживания парка автомобилей.
3. Постовые и участковые работы.
4. Организация работы постов и исполнителей.
5. Выбор метода обслуживания.
6. Организация технологического процесса ТР.
7. Операционно-постовой метод обслуживания.
8. Методы обслуживания на специализированных постах.
9. Организация ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих населению.
10. Организация производственного процесса на СТО.
11. Классификация постов.
12. Принципы разработки технологических карт.
13. Организация технологического процесса ТО на поточных линиях.
14. Принципы разработки типовых технологических карт, их привязка к

реальным условиям производства.

15. Периодичность технических обслуживаний и ремонтов.
16. Примеры типовых технологических решений зон ТО и диагностики.
17. Особенности организации ТО и ремонта специализированных автомобилей.
18. Особенности организации ТО и ремонта внедорожных самосвалов.
19. Основные параметры модели системы обслуживания и ремонта.
20. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта.
21. Состояние и пути развития производственно-технической базы АТП.
22. Порядок проектирования предприятий автомобильного транспорта.
23. Корректирование нормируемой периодичности ТО и капитального ремонта.
24. Расчет количества ТО на один автомобиль и весь парк за год.
25. Определение нормативных (скорректированных) трудоемкостей ТО и ТР.
26. Расчет годовых объемов работ по ТО и ТР.
27. Определение годового объема вспомогательных работ.
28. Расчет численности производственных рабочих.
29. Режим работ зон технического обслуживания и текущего ремонта.
30. Расчет количества универсальных постов обслуживания.
31. Расчет количества постов и линий при поточном методе обслуживания.
32. Расчет поточных линий непрерывного действия.
33. Расчет количества постов текущего ремонта.
34. Расчет постов диагностики.
35. Расчет постов ожидания (подпора).
36. Укрупненный расчет постов ТО и ТР АТП.
37. Расчет площадей зон ТО и ТР, площадей производственных цехов АТП.
38. Расчет площадей складских, вспомогательных и технических помещений АТП.
39. Расчет площади зоны хранения (стоянки) автомобилей АТП.
40. Исходные данные для технологического расчета СТО.
41. Расчет годового объема работ для СТО.
42. Расчет постов и автомобилемест ожидания и хранения для СТО.
43. Расчет площадей складов, стоянок и административно-бытовых помещений СТО.
44. Технико-экономическая оценка проекта АТП.
45. Технико-экономическая оценка СТО.
46. Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и ремонтов.
47. Производственный процесс как основа эффективного и качественного обслуживания парка автомобилей.
48. Постовые и участковые работы.
49. Организация работы постов и исполнителей.
50. Выбор метода обслуживания.

51. Организация технологического процесса ТР.
52. Операционно-постовой метод обслуживания.
53. Методы обслуживания на специализированных постах.
54. Организация ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих населению.
55. Организация производственного процесса на СТО.
56. Классификация постов.
57. Принципы разработки технологических карт.
58. Организация технологического процесса ТО на поточных линиях.
59. Принципы разработки типовых технологических карт, их привязка к реальным условиям производства.
60. Периодичность технических обслуживаний и ремонтов.
61. Примеры типовых технологических решений зон ТО и диагностики.
62. Особенности организации ТО и ремонта специализированных автомобилей.
63. Особенности организации ТО и ремонта внедорожных самосвалов.
64. Основные параметры модели системы обслуживания и ремонта.
65. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта.
66. Состояние и пути развития производственно-технической базы АТП.
67. Порядок проектирования предприятий автомобильного транспорта.
68. Корректирование нормируемой периодичности ТО и капитального ремонта.
69. Расчет количества ТО на один автомобиль и весь парк за год.
70. Определение нормативных (скорректированных) трудоемкостей ТО и ТР.
71. Расчет годовых объемов работ по ТО и ТР.
72. Определение годового объема вспомогательных работ.
73. Расчет численности производственных рабочих.
74. Режим работ зон технического обслуживания и текущего ремонта.
75. Расчет количества универсальных постов обслуживания.
76. Расчет количества постов и линий при поточном методе обслуживания.
77. Расчет поточных линий непрерывного действия.
78. Расчет количества постов текущего ремонта.
79. Расчет постов диагностики.
80. Расчет постов ожидания (подпора).
81. Укрупненный расчет постов ТО и ТР АТП.
82. Расчет площадей зон ТО и ТР, площадей производственных цехов АТП.
83. Расчет площадей складских, вспомогательных и технических помещений АТП.
84. Расчет площади зоны хранения (стоянки) автомобилей АТП.
85. Исходные данные для технологического расчета СТО.
86. Расчет годового объема работ для СТО.
87. Расчет постов и автомобилемест ожидания и хранения для СТО.
88. Расчет площадей складов, стоянок и административно-бытовых поме-

щений СТО.

89. Техничко-экономическая оценка проекта АТП.

90. Техничко-экономическая оценка СТО.

#### **4.6. Перечень рекомендуемой литературы для выполнения ВКР**

##### ***а) Основная литература:***

1. Кузьмин, Н.А. Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление: учеб. пособие для высш. учеб. заведений, допущ. Мин. образ. РФ. - Москва: "Форум", 2011. - 224с.

2. Малкин, В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты: учебное пособие. - Москва: Издат. центр. "Академия", 2007. - 288с.

3. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для вузов, допущ. Мин. образ. РФ. / Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов; под ред. Е. С. Кузнецова. - 4-е изд. перераб. и доп. - Москва: "Наука", 2004. - 535с.

4. Вишневедский Ю.Т. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>» 2003. – 380 с.

5. Гаврилов К.А., Справочник по диагностике и ремонту легковых и грузовых автомобилей иностранного и отечественного производства. – С Пб.: Изд – во «Лейла», 2000. – 280 с.

6. Кузнецов Е.С. Управление техническими системами. Учебное пособие. – М.: МАТИ (ГТУ), 2003. – 248 с.

7. Сеницын, А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей: учеб. пособие / А.К. Сеницын. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: РУДН, 2011.— ISBN 978-5-209-03531-2. — ЭБС «Руконт».

##### ***б) Дополнительная литература:***

8. Аринин, И.Н. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учебное пособие / И. Н. Аринин, С. И Коновалов, Ю. В. Баженов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2004. - 320с.

9. Болбас М. М. Основы технической эксплуатации автомобилей учебник. - Минск: "Амалфея", 2001. - 352с.

10. Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: учебное пособие. Допущ. Министерством образования по спец. "Коммерческая деятельность". - Минск : Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2013. - 260с.

11. Надежность и техническая диагностика автотранспортных средств [Текст]: учебное пособие / В.А. Стуканов. - Москва : ФОРУМ, 2013. - 240с.

12. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техн. обслуживания и ремонта автомоб. транспорта: Уч. пос. / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.

##### ***в) Перечень ресурсов сети «Интернет»***

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - [msx.ru](http://msx.ru).

2. Elibrary. ru (РИНЦ) научная электронная библиотека. – Москва, 2000.  
<http://elibrary.ru>

3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>

4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbgmu.ru/>

5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru).

6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

### **Перечень информационных технологий, используемых при государственной итоговой аттестации, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При государственной итоговой аттестации руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации, учреждения) должны применяться современные информационные технологии:

- мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.

- дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики (НИР) и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Майл, Гугл, системами электронной почты.

- компьютерные технологии и программные продукты: Консультант плюс; Гарант; наличие базы данных электронного каталога – АИБС Liber Media; Windows 7; Microsoft Office 2010.

#### **Программное обеспечение**

Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет	ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.
Office Standard 2010	Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Windows 7 Professional	Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released	Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.
Условия предоставления услуг Google Chrome.	Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».
Mozilla Firefox	– бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение].	Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – IgorPavlov.
Adobe Acrobat Reader программа для работы с доку-	Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей.

ментами в формате *.pdf,	Правообладатель - AdobeSystemsIncorporated <a href="https://www.adobe.com/ru">https://www.adobe.com/ru</a>
Turbo Pascal School Pak	В свободном доступе : <a href="http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses/">http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses/</a>
PascalABC.NET	В свободном доступе : <a href="http://mmcs.sfedu.ru/">http://mmcs.sfedu.ru/</a>
Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstationsидругиеантивирусныепрограммы	По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости
AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Система трехмерного проектирования КОМПАС-3DV16	ООО «Аскон-Юг». Сублицензионный договор № 88-P15 от 27.10 2015 г. «О предоставлении неисключительной (простой) лицензии на программное обеспечение».
Портал информационной и методической поддержки инклюзивного среднего профессионального образования	<a href="http://www.wil.ru">http://www.wil.ru</a> - рекомендация Министерства образования и науки РФ
Портал учебно-методического центра высшего профессионального образования студентов с инвалидностью и ОВЗ	<a href="http://umcvpo.ru">http://umcvpo.ru</a> - рекомендация Министерства образования и науки РФ

### Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт; Коллекция для СПО.	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.

4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до 01.02.2022г
5.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
7.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
8.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
9.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.
10.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

#### 4.7. Показатели и критерии оценки ВКР

Таблица 1 - Качество и уровень ВКР(исследовательская работа)

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
<b>Актуальность темы и ее значимость</b>	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена. Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно.	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
<b>Оценка методики исследований</b>	Использована традиционная методика исследований	Использована как традиционная методика исследований, но и апробированная	Использована как традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами	Использована как традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами и (или) принципиально новая

<b>Оценка теоретического содержания работы</b>	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. Используются известные решения	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения присутствует – одно положение вытекает из другого. Используются как известные решения, так и новые теоретические модели и решения.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части присутствует обоснование, использования части в рамках данной темы. Используются новые теоретические модели и решения.
<b>Разработка мероприятий по реализации работы</b>	Освещен набор стандартных мероприятий	Освещен набор как стандартных мероприятий, так и мероприятий с элементами углубленной проработки отдельных мероприятий	Освещена углубленная проработка отдельных мероприятий	Освещена комплексная система мероприятий
<b>Апробация и публикация результатов работы</b>	Апробации и публикации не было	Был сделан доклад на внутривузовской конференции и (или) осуществлена публикация во внутривузовском журнале	Был сделан доклад на региональной конференции и (или) осуществлена публикация в региональном журнале	Был сделан доклад на всероссийской и (или) международной конференции и (или) осуществлена публикация в общероссийском журнале
<b>Внедрение</b>	Нет	Рекомендовано ГЭК к внедрению	Принято к внедрению	Внедрено
<b>Качество оформления</b>	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.

Таблица 2 - Качество и уровень ВКР (проект)

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
<b>Актуальность темы и ее практическая значимость</b>	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена. Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы, используемые в работе.	Автор обосновывает актуальность проектирования объекта в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования. Тема работы сформулирована более или менее точно.	Актуальность проблемы проектирования объекта обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы, используемые в работе.
<b>Уровень проект-</b>	Использованы известные аналоги	Использованы как	Использовано	Использовано принципиально новое

<b>ного решения – оригинальность</b>		известные аналоги, так и оригинальное решение отдельных элементов	оригинальное решение отдельных элементов	решение
<b>Уровень расчетно-теоретического раздела проекта</b>	Использованы известные традиционные подходы	Использованы как известные традиционные подходы, так и оригинальные решения некоторых разделов	Использованы как оригинальные решения некоторых разделов, так и новые расчетные и (или) теоретические решения	Использованы новые расчетные и теоретические решения
<b>Уровень разработки основного раздела проекта</b>	Использованы традиционные технологические, управленческие и т. п. решения	Использованы как традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, или в управленческих и т. п. решений	Использованы как традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, управленческих и т. п. решений	Использованы новые технологические, управленческие и т. п. решения
<b>Уровень разработки разделов сопровождения проекта</b>	Использованы традиционные технологические, управленческие и т. п. решения	Использованы как традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, или управленческих и т. п. решений	Использованы как традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, управленческих и т. п. решений	Использованы новые технологические, управленческие и т. п. решения
<b>Апробация и публикация результатов работы</b>	Апробации и публикации не было	Был сделан доклад на внутривузовской конференции и (или) осуществлена публикация во внутривузовском журнале	Был сделан доклад на региональной конференции и (или) осуществлена публикация в региональном журнале	Был сделан доклад на всероссийской и (или) международной конференции и (или) осуществлена публикация общероссийском журнале
<b>Внедрение</b>	Нет	Рекомендовано ГЭК к внедрению	Принято к внедрению	Внедрено
<b>Качество оформления</b>	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок. Автор не может назвать и кратко изложить содержание используемых источников. Использовано менее 5 источников литературы.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям. Автор путается в содержании используемых источников.	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. Автор ориентируется в содержании используемых источников.	Соблюдены все правила оформления работы. Автор легко ориентируется в содержании используемых источников.

Таблица 3– Качество защиты ВКР

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
<b>Качество доклада на заседании ГЭК</b>	Автор совсем не ориентируется в терминологии	Автор, в целом, владеет терминологией, но допус-	Автор достаточно уверенно владеет терминологией,	Автор уверенно владеет термино-

	логии работы, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки	кает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы. Защита прошлась вживо, неуверенно и нечетко.	защиту строит связано, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал.	логией, защиту строит связано, использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др.
<b>Правильность и аргументированность ответов на вопросы</b>	Автор обнаруживает неумение применять полученные знания в ответах на вопросы членов ГЭК	Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе, и затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах.	Автор уверенно указывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы.
<b>Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности</b>	Автор обнаруживает непонимание содержательных основ в области профессиональной деятельности и неумение применять полученные знания на практике.	Автор допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования.	Автор достаточно уверенно осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Автор уверенно осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ различных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.
<b>Свобода владения материалом ВКР</b>	Автор обнаруживает непонимание материалов ВКР и проявляет неумение применять полученные материалы даже с помощью членов комиссии.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе. Практическая часть	Автор достаточно уверенно владеет содержанием материалов работы, но допускает отдельные неточности при защите ВКР. Практическая часть ВКР выполнена качественно	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические по-

		ь ВКР выполненанекачес твенно		ложения.
--	--	--	--	----------

#### 4.8 Примерный график подготовки, организации и проведения защиты ВКР

Таблица 4 –График подготовки, организации и проведения защиты ВКР

Виды работ	Сроки	Ответственный исполнитель
Представление тем ВКР, выбор темы ВКР и научного руководителя	за 7 мес. до защиты ВКР по КУГ	Преподаватели кафедры, Обучающиеся
Подача заявления о закреплении темы ВКР и научного руководителя	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Обучающийся
Подготовка приказа по утверждению тем и руководителей ВКР	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Ведущий специалист, Руководители ВКР
Составление и утверждение заданий на ВКР и календарного графика на ВКР	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Составление и согласование технического задания на ВКР с зав. кафедрой	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Организация консультаций и нормоконтроль	В течение преддипломной практики и выполнения ВКР по КУГ	Зав. кафедрой
Контроль за ходом выполнения ВКР I этап (30%) II этап (80%) III этап (100%)	I этап (30%) - начало преддипломной практики по КУГ II этап (80%) - окончание преддипломной практики по КУГ III этап (100%) за неделю до защиты ВКР по приказу	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Утверждение и предоставление дат защит ВКР	за 2 мес. до защиты ВКР по КУГ	Зав. кафедрой, Секретарь ГЭК
Для магистров - назначение рецензентов	за неделю до защиты ВКР	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Получение резолюций нормо контролера, рецензента (для магистров)	по приказу	Обучающийся
Подготовка проекта приказа о допуске к защите ВКР	за 7 мес. до защиты ВКР по КУГ	Зав. кафедрой Секретарь ГЭК
Защита ВКР в ГЭК	По КУГ	ГЭК

#### 4.9. Рекомендации обучающимся по подготовке к защите ВКР

##### 4.9.1. Планирование самостоятельной работы выпускников

Таблица 5 – График организации самостоятельной работы выпускников по подготовке к защите ВКР

Этапы работ	Контроль
Сбор, изучение и систематизация учебной, научно-технической литературы, учебно-методической документации и патентной информации.	Опрос руководителем
Разработка общей части (введения, теоретической главы) работы.	Опрос руководителем
Технологические разработки. Этапы решения поставленной задачи. Подготовка аналитической и практической глав.	Опрос руководителем
Написание заключения и аннотации.	Опрос руководителем
Окончательное оформление расчетно-пояснительной записки и графических материалов.	-
Подготовка на проверку и подпись ВКР руководителю.	-
Подготовка на проверку и подпись ВКР заведующему кафедрой. Получение допуска к защите.	-
Итого	-

*Комментарии к графику организации самостоятельной работы выпускников по подготовке к защите ВКР.*

#### 4.9.2. Структура ВКР. Требования к ее содержанию

Структура ВКР включает: введение, 4-5 глав, с разбивкой на подглавы, заключение, а также список использованной литературы и приложения. Объем работы – в пределах 70-80 печатных страниц.

**Во введении** обосновывается выбор темы, ее актуальность, формулируются цель и задачи исследования. Здесь отражается степень изученности рассматриваемых вопросов в научной и практической литературе, оговаривается предмет и объект исследования, конкретизируется круг вопросов, подлежащих исследованию. По объему введение не превышает 3 страниц.

**Первая глава** (*обзор литературы и т.п.*) имеет теоретический характер. В ней на основе изучения литературы, дискуссионных вопросов, систематизации современных исследований рассматриваются возникновение, этапы исследования проблем, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и обязательно аргументируется собственная точка зрения обучающегося относительно понятий, проблем, определений, выводов.

**Вторая и последующие главы** носят аналитический и прикладной характер, раскрывающий содержание проблемы. В них на конкретном практическом материале освещается фактическое состояние проблемы на примере конкретного объекта. Достаточно глубоко и целенаправленно анализируется и оценивается действующая практика, выявляются закономерности и тенденции развития на основе использования собранных первичных документов, статистической и прочей информации за предоставленный для данного исследования период.

Содержание этих глав является логическим продолжением первой теоретической главы и отражает взаимосвязь теории и практики, обеспечивает разработку вопросов плана работы и выдвижение конкретных предложений по исследуемой проблеме.

**Заключение** содержит выводы по теме ВКР и конкретные предложения по исследуемым вопросам. Они должны непосредственно вытекать из содержания выпускной работы и излагаться лаконично и четко. По объему

заключение не превышает 1 страницу.

**Библиографический список** должен содержать сведения об источниках, использованных при написании работы (законодательные и нормативные материалы, учебники, учебные и методические пособия, монографии, другие научные труды, статьи из журналов и иных периодических изданий и информационных материалов). Особое внимание следует уделить трудам преподавателей выпускающей и родственных кафедр. В библиографическом списке следует привести не менее 20 проработанных источников, на которые содержатся ссылки в работе.

**В приложениях** к ВКР приводятся материалы, подтверждающие достоверность проведенных исследований (например, сводные таблицы, графики, расчеты, выполненные на основе известных методик), а также иные существенные для данной работы документы (например, разработанные положения о создаваемых структурных подразделениях организации, должностные инструкции для отдельных категорий работников и т. п.).

## **5. Особенности проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья (ОВЗ), если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГИА);

- пользование необходимыми лицам с ОВЗ техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа лиц с ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

Продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении

государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющих у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжи-

тельности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## **6. Подача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам ГИА**

По результатам ГИА обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении ГИА, а также ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГИА для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в сроки, установленные университетом, по согласованию с председателем ГЭК.

## **7. Материально-техническое обеспечение ГИА**

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение ГИА

<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов</b>	<b>Адрес (местоположение) учебных кабинетов</b>
Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др. на 30 ра-	367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Атаева бг,

<p>бочих мест, оборудованная специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная комбинированная); набором демонстрационного оборудования для представления информации: Мультимедиапроектор, колонки, экран, компьютер, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, электронные учебно-наглядные пособия.</p>	ауд.№ 202
<p>Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской. Компьютерный класс: 10 ПЭВМ, 1 принтер, мультимедиапроектор, интерактивная доска. Все компьютеры объединены в локальную сеть и имеют выход в Интернет, доступ в информационно-образовательную среду организации, электронные учебно-наглядные пособия, учебная мебель.</p>	367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Атаева бг, ауд № 222

### **8. Перечень информационных технологий, используемые при проведении государственной итоговой аттестации, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе организации ГИА руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации, учреждения) должны применяться современные информационные технологии:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

#### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

MicrosoftWindows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включаетвсебя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
VisualStudio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
AdobeReader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
AdobeInDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
KasperskyFreeAntivirus	Антивирус

## Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	<a href="http://e.lanbo.ok.com">http://e.lanbo.ok.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbo.ok.com">http://e.lanbo.ok.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт; Коллекция для СПО.	сторонняя	<a href="http://e.lanbo.ok.com">http://e.lanbo.ok.com</a>	ООО«Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022 г. с 15.04.2022 г. до 15.04.2023 г.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbo.ok.com">http://e.lanbo.ok.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до 01.02.2022г
5.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbo.ok.com">http://e.lanbo.ok.com</a>	ООО«Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
7.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbo.ok.com">http://e.lanbo.ok.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018 г. без ограничения времени
8.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017 г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
9.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023 г.
10.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

### 9. Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год

Учебный год	Решение кафедры	Внесённые изменения
-------------	-----------------	---------------------

	(№ протокола, дата протокола)	

## Приложение

Приложение 1

### ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЧЛЕНА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ ГАК по защите выпускной квалификационной работы

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени  
М.М. Джамбулатова»

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление (специальность) \_\_\_\_\_

Профиль / специализация/ программа подготовки \_\_\_\_\_

Член ГЭК \_\_\_\_\_

*(Ф.И.О, место работы, должность, ученое звание, степень)*

#### ФИО обучающегося

Показатель	Оценка			
	«неудовлетво- рительно»	«удовлетво- рительно»	«хорошо»	«отлично»
<b>Качество и уровень ВКР</b>				
Актуальность тематик и ее значимость				
Оценка методики исследований				
Оценка теоретического содержания работы				
Разработка мероприятий по реализации работы				
Апробация и публикация результатов работы				
Внедрение				
Качество оформления				
<b>Качество защиты ВКР</b>				
Качество доклада на заседании ГЭК				
Правильность и аргументированность ответов на вопросы				
Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности				
Свобода владения материалом ВКР				
Итоговая оценка ВКР*				
* Итоговая оценка ВКР формируется как среднеарифметическая величина оценок по показателям качества и уровня ВКР, качества защиты ВКР				

Заседание ГАК \_\_\_\_\_

*дата заседания*

Член ЭК ГАК \_\_\_\_\_

*подпись*