

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

**Автомобильный факультет**

**Кафедра автомобильного транспорта**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

« 29 » мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**государственной итоговой аттестации по образовательной программе**  
**для направления подготовки**

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника,  
направленность (профиль) Электрооборудование автомобилей и тракторов

Квалификация (степень) – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона №273-ФЗ от 27 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» направленности (профилю) «Электрооборудование автомобилей и тракторов», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 955 от 03 сентября 2015 г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: А.Я. Алиев, канд. техн. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры автомобильного транспорта 18 мая 2020 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  
автомобильного транспорта, профессор



М.А. Арсланов

Рабочая программа одобрена методической комиссией автомобильного факультета 19 мая 2020 г. протокол № 9

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  
22 мая 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации .....	4
3. Форма государственной итоговой аттестации .....	6
4. Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы ...	6
5. Особенности проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	19
6. Подача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам ГИА .....	20
7. Материально-техническое обеспечение ГИА .....	21
8 Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год.....	22
Приложение .....	23

## **1. Общие положения**

1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА), состав и функции государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова» (далее – Положение).

2. Ответственность и порядок действий по подготовке и проведению государственных итоговых испытаний в Дагестанском государственном аграрном университете имени М.М. Джембулатова, а также перечень, очередность, сроки прохождения документов, необходимых для осуществления государственной итоговой аттестации, между структурными подразделениями определяется настоящей Программой.

3. Государственная итоговая аттестация направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника включает защиту выпускной квалификационной работы в виде бакалаврской работы

4. Результаты аттестационного испытания ГИА, определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

Целью ГИА является определение уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности и степени его соответствия требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направленности (профилю) Электрооборудование автомобилей и тракторов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 955 от 03 сентября 2015 г.

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

### **Общекультурные компетенции (ОК):**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на рус-

ском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3).

#### **Профессиональные компетенции (ПК)**

- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);
- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);
- проектно-конструкторская деятельность:
- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);
- способностью проводить обоснование проектных решений (ПК-4);
- производственно-технологическая деятельность:
- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);
- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7);
- способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8);
- способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9);
- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-10);
- способностью применять методы и технические средства эксплуатации

онных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-14);

– способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования (ПК-15);

– готовностью к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике (ПК-16);

– готовностью к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт (ПК-17);

### **3. Форма государственной итоговой аттестации**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и решением Ученого совета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова» оценка качества освоения образовательной программы осуществляется защитой выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы.

### **4. Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы**

1. Выпускная квалификационная работа (далее-ВКР) выполняется в виде бакалаврской работы.

2. В рамках проведения защиты бакалаврской работы проверяется степень освоения выпускниками следующих компетенций:

– **знания** принципов действия, устройства и технических характеристик электрических машин, аппаратов и приборов АТЭ; особенностей исследования, испытания и эксплуатации изделий и систем электрооборудований автомобилей и тракторов;

– **умения** работать с научно-технической литературой, технической и нормативной документацией на проектно-конструкторские разработки изделий АТЭ; проводить сбор и анализ исходных данных для проектирования; оформлять конструкторскую и научно-исследовательскую документацию в соответствии с действующими требованиями и стандартами; использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики;

– **владение** методами расчета, проектирования и конструирования электротехнического оборудования и систем; навыками исследовательской работы; методами анализа режимов работы изделий и систем АТЭ; навыками проведения стандартных испытаний электротехнического оборудования и систем.

3. Перечень тем бакалаврской работы:

1. Проблемы организации распределенных бортовых информационно-управляющих систем реального времени.

2. Организация бортовых информационных управляющих систем.

3. Разработка электронной системы управления газотурбинного двигателя.

ля.

4. Интерфейсы реального времени в бортовых информационно - управляющих систем.

5. Диагностика агрегатов автомобилей электрофизическими методами контроля параметров работающего масла.

6. Разработка электрооборудования гоночного автомобиля с учетом регламента «Формула студент».

7. Разработка адаптивного электрического усилителя руля для легкового автомобиля ВАЗ.

8. Разработка бортовой системы мониторинга агрегатов грузового автомобиля «КАМАЗ».

9. Программно-аппаратные комплексы для разработки средств автоматизации в MATLAB/Simulink.

10. Система автоматического контроля ограничения движения грузового автомобиля в зависимости от массы груза.

11. Архитектура аппаратных ресурсов, встраиваемых информационно-управляющих систем.

12. Моделирование энергетических потоков в транспортных средствах при движении с переменной скоростью.

13. Математическое моделирование условий работы накопителя энергии в программной среде MATLAB.

14. Особенности программного обеспечения информационных управляющих систем наземных транспортных средств.

15. Разработка вентильно-индукторных двигателей для агрегатов систем легковых автомобилей.

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;
- 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.

К ВКР предъявляются следующие основные требования:

- раскрытие актуальности, теоретической и практической значимости темы;
- правильное использование законодательных и нормативных актов, методических, учебных пособий, а также научных и других источников информации, их критическое осмысление, и оценка практических материалов по выбранной теме;
- демонстрация способности владения современными методами и мето-

диками);

- полное раскрытие темы ВКР, аргументированное обоснование выводов и формулировка предложений, представляющих научный и практический интерес, с обязательным использованием практического материала, в том числе;

- раскрытие способностей обеспечения систематизации и обобщения собранных по теме материалов, развития навыков самостоятельной работы при проведении научного исследования.

5. Задачи, которые студент должен решить в процессе выполнения бакалаврской работы, этапы ее/его выполнения, условия допуска студента к процедуре защиты, требования к структуре, объему, содержанию и оформлению, а также перечень обязательных и рекомендуемых документов, представляемых к защите указаны в учебно-методическом пособии по подготовке выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров по электрооборудованию автомобилей и тракторов утвержденных в установленном порядке.

6. Перечень рекомендуемой литературы для выполнения ВКР

#### **а) Список основной литературы**

1. Набоких, В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учеб. пособие / В.А. Набоких. - М.: ФОРУМ; НИЦ ИНФРА, 2013. - 288 с.

2. Набоких, В.А. Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов: учебник / В.А. Набоких. - М.: Академия, 2003. - 256 с.

3. Набоких, В.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов: учебник / В.А. Набоких. - М.: Академия, 2004. - 240 с.

5. Соснин, Д.А. Электрическое и электронное оборудование легковых автомобилей (Автотроника - 3): учебник / Д.А. Соснин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: СОЛОН - ПРЕСС, 2010. - 384 с.

6. Соснин, Д.А. Новейшие автомобильные электронные системы: учеб. пособие / Д.А. Соснин, В.Ф. Яковлев. - М.: СОЛОН - ПРЕСС, 2005. - 240 с.

7. Технология производства электрооборудования автомобилей и тракторов: учебник / А.Ф. Мельников [и др.]; под ред. А.Ф. Мельникова и В.В. Морозова. - М.: Академия, 2005. - 272 с.

8. Ютт, В.Е. Электрооборудование автомобилей: учебник / В.Е. Ютт. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Горячая линия - Телеком, 2009. - 440 с.

9. Ютт, В.Е. Аппараты систем управления зажиганием и впрыском топлива: учеб. пособие / В.Е. Ютт, В.В. Морозов, В.И. Чепланов. - М.: МАДИ, 2013. - 112 с.

#### **б) Список дополнительной литературы**

10 Набоких, В.А. Аппараты зажигания. Справочник: учеб. пособие / В.А. Набоких. - М.: Академия, 2009. - 240 с.

11. Алиев А.Я., Астемиров Т.А., Айдемиров О.М. Учебно-методическое пособие по подготовке выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров по электрооборудованию автомобилей и тракторов / - М.: ДаГГАУ, 2014. - 37 с.



## **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; Windows7; Microsoft Office2010.

### **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 Open Office. The Free and Open Productivity Suite. Apache Open Office 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 – Igor Pavlov.
Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате *.pdf,	Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated <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 Workstations и другие антивирусные программы	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-Р15 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
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 № 119 от 06.12.2019 г. 21.12.2019 по 20.12.2020 гг.
3.	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 45 от 01.02.2019г. с 15.04.2019 г. до 15.04.2020 г.
4.	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 115 от 17.03.2020г. с 15.04.2020г. до 14.04.2021г.
10.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017 г. Без ограничения времени.
11.	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань» (Жур-	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г.

	налы)			Без ограничения времени
12.	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»

## 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	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 теорети-

			новые теоретические модели, и решения.	ческие 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.

*Примечание: Описание показателей примерное, каждая выпускающая кафедра вправе разработать или переработать показатели самостоятельно.*

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, зада-	Автор обосновывает актуальность проектирования объекта в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования. Тема работы	Актуальность проблемы проектирования объекта обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы,

		чи, предмет, объект проектирования, методы, используемые в работе.	сформулирована более или менее точно.	используемые в работе.
<b>Уровень проектного решения – оригинальность</b>	Использованы известные аналоги	Использованы как известные аналоги, так и оригинальное решение отдельных элементов	Использовано оригинальное решение отдельных элементов	Использовано принципиально новое 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	Был сделан доклад на региональной конференции и (или) осуществлена публикация в региональном жур-	Был сделан доклад на всероссийской и (или) международной конференции и (или) осуществлена публикация общероссийском журнале

		внутривузовском журнале	нале	
<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.

*Примечание: Описание показателей примерное, каждая выпускающая кафедра вправе разработать или переработать показатели самостоятельно.*

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 работы, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки	Автор, в целом, владеет терминологией, но допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы. Защита прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет терминологией, защиту строит связано, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал.	Автор уверенно владеет терминологией, 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	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при отве-	Автор уверенно показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содер-

		ГЭК.	тах.	жательно 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 разных 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 ВКР выполнена некачественно	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 положения.

*Примечание: Описание показателей примерное, каждая выпускающая кафедра вправе разработать или переработать показатели самостоятельно.*

## 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 календар-	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Руководители ВКР, Зав. кафедрой

ного графика на ВКР		
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 две недели до защиты)	за неделю до защиты ВКР	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Получение резолюций нормоконтролера, 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

### Рекомендации обучающимся по подготовке к защите ВКР

#### *Планирование самостоятельной работы выпускников*

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

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



## Структура ВКР. Требования к ее содержанию

Пояснительная записка ВКР по структуре соответствует отчету о научно-исследовательской работе, выполненному в соответствии с ГОСТ 7.32-2001.

Структурными элементами пояснительной записки являются:

- титульный лист;
- задания по выпускной квалификационной работе;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы);
- список использованных источников;
- приложения.

Все страницы пояснительной записки имеют сквозную нумерацию. Каждый указанный элемент структуры, а также раздел основной части и приложения начинаются с новой страницы.

**Номер страницы** проставляется в центре нижней части листа без точки.

**Титульный лист** является первой страницей пояснительной записки, на нем номер страницы не проставляется.

Образцы титульных листов для ВКР бакалавров и магистров даны в Приложениях 4, 8 соответственно.

Тема заполняется в соответствии с приказом по ДагГАУ и заданием по выпускной квалификационной работе.

Перед проверкой работы заведующим кафедрой на титульном листе должны быть проставлены подписи студента и его консультантов.

**Бланк задания** полностью заполняется и подшивается в пояснительную записку после титульного листа. Номер страницы на нем не проставляется.

**Оглавление (содержание)** начинается с четвертой страницы. Оно включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение (выводы), список используемых источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы.

**Введение** работы по объему не превышает двух - трех страниц и содержит описание:

- актуальности темы работы;
- цели и задачи работы;
- научной новизны и практической значимости (для магистерской диссертации).

Во введении не допускаются формулы, графики, рисунки, таблицы, блок-схемы и ссылки на них. Не принято давать ссылки на литературу.

### **Основная часть.**

Структура основной части пояснительной записки зависит от темы ВКР.

В пояснительную записку **ВКР бакалавра** могут входить следующие основные разделы.

1. Аналитический обзор.

2. Конструкторская часть.
3. Технологическая часть.
4. Экологическая безопасность.

Конкретизация структуры и содержание работы определяется студентом при обсуждении с научным руководителем.

**Аналитический** обзор составляется по различным научно-техническим источникам (книгам, статьям, отчетам, патентам и др.), содержит информацию о тенденциях и перспективах развития рассматриваемого объекта, анализ достигнутых ранее результатов.

На основании проведенного анализа формулируется **цель работы и задачи**, последовательным решением которых она будет достигнута.

Для описания **моделирования исследуемых процессов или объектов** можно предложить следующие этапы: разработка методики моделирования; формирование математической модели; разработка алгоритма и блок-схемы расчета программы; написание программы расчета; подготовка тестовых примеров и проверка адекватности модели; разработка описания программы и инструкции пользователя.

Для описания **экспериментального исследования процессов или объектов** можно предложить следующие этапы: разработка (описание) методики эксперимента; описание и подготовка объекта исследования и испытательной установки; планирование эксперимента и обработка полученных результатов.

Исследовательская часть **бакалаврской работы** по своей структуре и содержанию аналогична исследовательской части дипломного проекта.

В **заключении** следует отразить результаты, которые должны свидетельствовать о том, что цель работы достигнута, а поставленные задачи выполнены. Выводы следует формулировать в последовательности согласно порядка постановки задач работы.

**Список использованных источников** содержит библиографические записи о монографиях, патентах, научных статьях, научно-технических отчетах, диссертациях, стандартах, учебниках и электронных ресурсах, используемых автором при подготовке ВКР и указанных в виде ссылок в тексте основной части работы. Источники в списке располагаются в порядке появления первых ссылок на них в тексте пояснительной записки.

**Приложения** формируются, если есть необходимость представить более полную информацию о работах, проведенных автором, и полученных им результатах. При этом такая информация носит справочный характер, и ее отсутствие в основной части не влияет на понимание сути ВКР.

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, прочитать 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.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГИА может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи.

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, имеющихся 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 продолжительности 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

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<p>Специальные помещения:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др. на <u>15</u> рабочих мест, оборудованная специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная комбинированная);</p> <p>набором демонстрационного оборудования для представления информации: мультимедиа-проектор, компьютер</p> <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, <u>оборудованная учебной мебелью на 14 посадочных мест, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС</u></p>	<p>ауд. 208</p> <p>корп. <i>Автомобильный факультет</i></p>

## 8 Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата протокола)	Внесённые изменения

## 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			
	«неудовле- творитель- но»	«удовле- творитель- но»	«хорошо»	«отлич- но»
<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