МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Тверская ГСХА
_____ П.И. Мигулев
«28» июня 2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Квалификация выпускника	специалист
Форма обучения	очная

Тверь – 2023

Программа государственной итоговой аттестации подготовлена авторским коллективом в составе**:**

Иванов А.А., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой
Панов Ю.А., к.т.н., доцент
Петров С.А., доцент

Программа рассмотрена на:

заседании методической комиссии инженерного факультета

«16» мая 2023 г., Протокол № 9

Председатель методической комиссии Копаев Е.В. _____

заседании ученого совета инженерного факультета

«24» мая 2023 г., Протокол № 9

Председатель ученого совета факультета Панов Ю.А._____

Программа утверждена Ученым советом академии « 28» июня 2023 г., Протокол № 1.

Ученый секретарь Ученого совета академии Володькина Г.М._____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 4

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации 4

1.2. Форма и трудоемкость государственной итоговой аттестации 5

2. ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ 6

2.1. Процедурные аспекты выполнения и защиты выпускной квалификационной работы 6

2.1.1. Выбор темы, назначение руководителя и порядок выполнения ВКР 6

2.1.2. Процедура предварительной защиты ВКР 8

2.1.3. Процедура проверки на объем заимствования и порядок размещения выпускных квалификационных работ в ЭИОС академии 8

2.1.4 Процедура публичной защиты ВКР 9

2.2. Процедурные особенности проведения государственных аттестационных испытаний обучающихся из числа лиц с органичными возможностями здоровья 11

ПРИЛОЖЕНИЯ 13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

В части освоения видов профессиональной деятельности:

- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- проведение кузовного ремонта;
- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;

Реализация требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и учебного плана подготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей предусматривает формирование у обучающегося следующих компетенций:

Коды	Наименование компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК-1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК-1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК-1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК-2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК-2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК-2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК-3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК-3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК-3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК-4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК-4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК-4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК-5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля
ПК-5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК-5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК-5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК-6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК-6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК-6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК-6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования

1.2. Форма и трудоемкость государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Система оценок и процедура государственной итоговой аттестации закреплены в настоящей Программе государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен требованиями ФГОС по специальности и учебным планом.

Объем времени на ГИА – *216 часов (6 недель*), в том числе:

– на подготовку выпускной квалификационной работы и к квалификационному экзамену – *144 часа (4 недели);*

– на защиту выпускной квалификационной работы и квалификационный экзамен – *72 часа (2 недели).*

Демонстрационный экзамен проводится в период подготовки и защиты ВКР по отдельному графику. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по программе подготовки специалиста среднего звена на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломного проекта/работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

2. ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ

2.1. Процедурные аспекты выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

2.1.1. Выбор темы, назначение руководителя и порядок выполнения ВКР

ВКР представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное лично выпускником под руководством руководителя, свидетельствующее о формировании общих и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику реализовать профессиональные умения и навыки.

Порядок определения и изменения темы выпускной квалификационной работы.

Выпускающая кафедра ежегодно разрабатывает (актуализирует) примерный перечень тем ВКР и доводит его до сведения студентов путем размещения информации на сайте академии в сети «Интернет» на информационном портале кафедры и на доске объявлений кафедры.

Обучающийся обязан выбрать тему ВКР и подать личное заявление на имя декана факультета о закреплении темы (дата) (Приложение 1). Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему выпускной квалификационной работы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки (в том числе предварительно согласованную с работодателем). При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. Рецензентами могут быть руководящие и педагогические работники профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также представители предприятий, организаций – социальных партнеров.

На основании заявлений студентов, подписанных заведующим кафедрой, кафедра совместно с деканатом разрабатывает проект приказа ректора о закреплении тем ВКР (дата) за студентами, назначении руководителей ВКР и, при необходимости, консультантов.

Руководство выпускной квалификационной работой.

Непосредственное руководство ВКР осуществляет руководитель, в обязанности которого входит:

– консультирование обучающегося при выборе им окончательной темы ВКР;

– разработка задания на подготовку ВКР;

– оказание помощи в подготовке плана ВКР и графика ее выполнения;

– консультирование обучающегося по подбору литературы и фактического материала;

– содействие в выборе методики исследования;

– проведение систематических консультаций с обучающимися по проблематике работы, предоставление квалифицированных рекомендаций по содержанию ВКР;

– осуществление постоянного контроля за ходом выполнения ВКР в соответствии с планом и графиком ее выполнения;

– информирование заведующего кафедрой о соблюдении обучающихся графика выполнения ВКР;

– консультирование обучающегося при подготовке презентации и доклада для защиты работы;

– проверка ВКР в системе «Руконтекст»;

– предоставление письменного отзыва на работу обучающегося в период выполнения ВКР с указанием предварительной оценки.

Консультант ВКР (в случае назначения) обязан:

– оказывать консультационную помощь студенту в выборе методики исследования, подборе литературы и фактического материала;

– давать квалифицированные рекомендации в части содержания консультируемого вопроса.

Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Студент обязан выполнить ВКР в соответствии с графиком выполнения ВКР, составленным совместно с руководителем, и представить окончательный вариант ВКР руководителю не менее чем за **20 календарных дней** до назначенной даты защиты ВКР.

Руководитель составляет письменный отзыв, в котором указывает:

- соответствие содержания выпускной квалификационной работы целевой установке;
- научный уровень, полноту, качество и новизну разрабатываемой темы;
- степень самостоятельности, инициативы и творчества студента;
- умение работать с литературой и источниками;
- умение производить расчеты и анализировать полученные результаты, обобщать, делать научные и практические выводы;
- области использования выпускной квалификационной работы.

В выводах определяется уровень подготовки обучающиеся, степень соответствия выпускной квалификационной работы требованиям стандартов и возможность её представления к защите.

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом не позднее, чем за **5 календарных** дней до защиты.

Выпускная квалификационная работа, оформленная в соответствии с установленными требованиями, подписывается (обучающимся и руководителем) и представляется обучающимся вместе с отзывом руководителя и заключением по заимствованию секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за **2 календарных** дня до защиты ВКР. Секретарь государственной экзаменационной

комиссии регистрирует ВКР в журнале учета ВКР с указанием даты и расписывается в ее получении. Если студент не представил ВКР секретарю государственной экзаменационной комиссии за **2 календарных** дня до защиты ВКР, он к защите не допускается как нарушивший процедуру государственной итоговой аттестации с последующим отчислением из академии без выдачи диплома.

2.1.2. Процедура предварительной защиты ВКР

С целью осуществления выпускающей кафедрой контроля качества ВКР и подготовки обучающихся к официальной защите **не позднее, чем за 14 дней до защиты** проводится (в обязательном порядке) **предварительная защита работы**. Сроки проведения предварительной защиты ВКР (исходя из фактического календаря) устанавливаются заведующим кафедрой. График предварительной защиты (с указанием даты, времени, аудитории и ФИО обучающихся) доводится до обучающихся за **2 недели** посредством размещения на информационном стенде кафедры.

Порядок проведения предварительной защиты ВКР. Для проведения предварительной защиты заведующим кафедрой формируется комиссия, в состав которой входят члены выпускающей кафедры. В обязанности комиссии входит:

- оценка степени готовности ВКР к защите;
- рекомендации по устранению выявленных недостатков работы (при их наличии);
- рекомендация о допуске ВКР к официальной защите.

Участие в дискуссии по рассматриваемой ВКР могут принимать все желающие лица, присутствующие на заседании комиссии.

Обучающийся обязан к предварительной защите подготовить:

- записку ВКР (не сшитую) в объеме, позволяющем доказать, что уровень готовности работы (на день предзащиты) составляет не менее 90% (допустимы незначительные недоработки);
- презентацию основных результатов исследования (в печатном виде – в количестве не менее 3 экземпляров);
- доклад, освещающий основные результаты выполненного исследования.

Результаты обсуждения ВКР: оценка степени готовности, рекомендации по устранению выявленных недостатков работы (при их наличии), рекомендация о допуске (не допуске) к официальной защите, фиксируются в протоколе заседания выпускающей кафедры. **Обучающиеся, не прошедшие предварительную защиту ВКР к официальной защите ВКР не допускаются.**

2.1.3. Процедура проверки на объем заимствования и порядок размещения выпускных квалификационных работ в ЭИОС академии

Выпускная квалификационная работа в обязательном порядке проверяется в системе «Руконтекст» и подлежат размещению в ЭБС академии в соответствии с Типовым положением о размещении выпускных квалификационных работ обучающихся ФГБОУ ВО Тверская ГСХА в электронной информационно-образовательной среде и проверке их на объем заимствования.

Обучающемуся до предоставления ВКР ответственному лицу для проверки на объём заимствований, необходимо самостоятельно провести проверку, используя бесплатный онлайн-сервис.

В случае положительного результата самостоятельной проверки, обучающийся, не позднее, чем за **5 рабочих дней** до даты заседания государственной экзаменационной комиссии, представляет законченную работу ответственному лицу за проверку ВКР на объем заимствования в электронном виде в формате MS Office (*.doc или *.docx).

По результатам проверки ответственным лицом выдаётся заключение, содержащее итоговую оценку оригинальности текста (процент оригинального текста в работе).

Результаты проверки на объём заимствования доводятся до сведения обучающегося и руководителя ВКР в течение одного рабочего дня с момента предоставления работы и фиксируются в «Журнале регистрации ВКР для проверки на объем заимствований и размещения в ЭБС».

Доля оригинального текста (включая долю корректно оформленных цитирований) в письменных работах обучающихся по программам СПО должна составлять не менее 60%.

При невыполнении требований по оригинальности текста письменная работа направляется обучающемуся на доработку на срок, не превышающий 3 дней с момента возврата письменной работы. По итогам доработки письменная работа обучающегося подвергается повторной проверке в системе «Руконтекст».

В случае невыполнения требований по оригинальности текста при проверке выпускной квалификационной работы обучающегося уведомляют, что его работа имеет некорректные заимствования и указанные результаты проверки будут доведены до членов государственной экзаменационной комиссии.

Согласно требованиями к размещению и хранению ВКР в ЭБС академии обучающемуся необходимо не позднее чем **за 1 день** до защиты самостоятельно перевести (сканировать) свою работу в MS Office (формат .pdf) и передать файл ответственному лицу для размещения и дальнейшего хранения в ЭБС.

Файлы должны включать в себя сканированные копии подписанных частей ВКР, текстовую и графическую части:

- сканированное изображение титульного листа ВКР (с подписями);
- сканированное изображение листа с заданием на ВКР (с подписями);
- лист с содержанием ВКР;
- текстовая часть ВКР;
- графическая часть ВКР (при наличии);
- приложения к ВКР (при наличии).

Имя файла ВКР должно быть выполнено согласно шаблону: 2000-ВКР-Иванов И.И.-(шифр и номер группы), где указываются год защиты ВКР, наименование вида работы (ВКР), Фамилию и инициалы обучающегося, шифр учебной группы.

Ответственному лицу необходимо произвести сверку печатного варианта работы и электронной версии и только при отсутствии расхождений принять для размещения и дальнейшего хранения в ЭБС.

За **1 день** до начала работы экзаменационной комиссии ответственное лицо передаёт секретарю ГЭК сведения о представленных ВКР для размещения в ЭБС. Работы, по которым не представлены электронные версии до защиты не допускается.

2.1.4 Процедура публичной защиты ВКР

Обучающемуся необходимо предоставить ответственному лицу деканата факультета не позднее, чем за **2 календарных** дня до защиты ВКР:

– выпускную квалификационную работу;

– электронную копию выпускной квалификационной работы в формате Word.

Ответственное лицо проверяет соответствие представленных документов и их электронных копий, после этого обущающийся сдает работу, что фиксируется в специальном журнале.

Обязательными элементами подготовки обучающегося к публичной защите

являются:

- подготовка доклада, освещающего основные результаты выполненного исследования;
- подготовка презентации основных результатов исследования (с обязательным представлением каждому члену комиссии печатного варианта слайдов презентации, оформленного согласно установленным требованиям (в части обязательных элементов) и рекомендациям);
- психологическая адаптация (самоорганизация и самонастрой) к публичному представлению результатов исследования;
- соблюдение соответствующего статусу мероприятия дресс-кода, подразумевающего деловой стиль в одежде, сопровождаемый опрятностью и аккуратностью;
- соблюдение этики поведения.

Доклад, освещающий основные результаты выполненного исследования, должен быть кратким, емким, четко структурированным и информативным.

Рекомендуется при подготовке доклада придерживаться следующей структуры:

1) актуальность темы исследования;

2) современное состояние исследуемого вопроса (применительно к объекту исследования);

3) выявленные проблемные аспекты (в рамках темы и предмета исследования);

4) принципиальные положения (рекомендации автора, направленные на решение выявленных проблем), выносимые на защиту ВКР.

При подготовке текста доклада следует руководствоваться рекомендуемой продолжительностью выступления – 7 минут. Больший удельные вес (порядка 70-80%) доклада следует уделить освещению основных результатов выполненного исследования с акцентом на принципиальных положениях, выносимых на защиту.

Презентация. Общую информацию о ВКР (цель, задачи, предмет, объект и т.д.) необходимо представить в виде первого (информационного слайда) презентации. Количество слайдов (рекомендуемое) – 4-8. Вся информация, представляемая на слайдах, должны быть информативна и наглядна, не следует «перегружать» слайды чрезмерно большим количеством информации. При подготовке презентации необходимо помнить о том, что наряду с трансляцией слайдов, каждому члену экзаменационной комиссии следует представить сброшюрованный печатный вариант презентации.

Защита ВКР проводится в установленное графиком проведения государственных аттестационных испытаний время на заседании государственной экзаменационной комиссии по соответствующему направлению подготовки. Начало работы государственной экзаменационной комиссии – 9^{00}.

Защита ВКР является открытым мероприятием, для оптимальной работы комиссии всем студентам (а также желающим присутствовать на защите) необходимо обеспечить свое присутствие в аудитории, где осуществляется защита, за 15 минут до начала работы комиссии.

Процедура защиты ВКР включает следующие этапы:

1) председатель государственной экзаменационной комиссии объявляет о начале защиты ВКР и приглашает (объявляя фамилию, имя, отчество и тему работы) на защиту обучающихся согласно сформированному графику защиты;

2) обучающийся, во время объявления о защите раздает каждому члену комиссии печатный вариант презентации, после чего начинает представлять комиссии свой доклад, сопровождаемый показом слайдов;

3) после доклада следуют вопросы обучающемуся от каждого члена комиссии (строго по теме исследования), ответы на которые должны быть краткими и по существу;

4) далее секретарь государственной экзаменационной комиссии (или, в случае личного присутствия на защите, научный руководитель) зачитывает отзыв на ВКР;

5) после прочтения отзыва (в случае отсутствия спорных вопросов и конфликта интересов) председатель государственной экзаменационной комиссии (заместитель председателя) объявляет о завершении защиты.

Результаты защиты ВКР оцениваются по пятибалльной системе оценки знаний и определяются путем открытого голосования членов экзаменационной комиссии на основе оценок:

- руководителя за качество ВКР, степени ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;
- членов экзаменационной комиссии за содержание ВКР, ее защиту, включая доклад, ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.

В случае возникновения спорной ситуации Председатель экзаменационной комиссии имеет решающий голос.

2.2. Процедурные особенности проведения государственных аттестационных испытаний обучающихся из числа лиц с органичными возможностями здоровья

Академия устанавливает следующие особенности проведения государственных аттестационных испытаний обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями.

По **письменному заявлению** обучающегося, поданному **в деканат за три месяца до начала государственных аттестационных испытаний**, продолжительность сдачи обучающимся государственного аттестационного испытания увеличивается по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут;

В зависимости от письменно заявленных в соответствующий деканат за три месяца до начала государственных аттестационных испытаний и документально подтвержденных индивидуальных особенностей обучающихся **Академия 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.

Приложение 1

Декану _____ факультета
(название факультета)

_____
(Фамилия И.О. декана)

от студента ___ курса, группы _____

_____ факультета

_____
(Фамилия И.О. студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ О ВЫБОРЕ ТЕМЫ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы:

_____

_____

_____

_____

Подпись студента _____ «___» _____20__ г.

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель выпускной квалификационной работы

_____ __
(ученая степень, ученое звание, должность) (Фамилия И.О.)

«___» _____ 20 __ г. _____
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой

_____ _____ «___» _____20__ г.
(Фамилия И.О.) (подпись)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Тверская ГСХА
_____ П.И. Мигулев
«28» июня 2023 г.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)) И ПОРЯДКУ ЕЁ ВЫПОЛНЕНИЯ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Квалификация выпускника	специалист
Форма обучения	очная

Тверь – 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, оцениваемых при защите выпускной квалификационной работы 3
2. Перечень тем выпускных квалификационных работ 4
3. Требования к содержанию, объёму, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы 8
4. Требования к презентации 12
5. Требования к размещению выпускной квалификационной работы в ЭИОС академии и проверке на объем заимствования 13
6. Учебно-методическое обеспечение ВКР 14

1. **Перечень компетенций, оцениваемых при защите выпускной квалификационной работы**

Коды	Наименование компетенций	Разделы ВКР и виды работ
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Все разделы ВКР. Презентация ВКР
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК-1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	
ПК-1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	
ПК-1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	
ПК-2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	
ПК-2.2	Осуществлять техническое обслуживание	

	электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	
ПК-2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	
ПК-3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	
ПК-3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	
ПК-3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	
ПК-4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов	
ПК-4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	
ПК-4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов	
ПК-5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	
ПК-5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ПК-5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ПК-5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ПК-6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	
ПК-6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	
ПК-6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля	
ПК-6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования	

2. Перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Совершенствование организации работ участка дизельной аппаратуры на АТП для грузовых автомобилей
2. Организация участка диагностирования электрооборудования легковых автомобилей на СТОА
3. Усовершенствование участка диагностирования систем впрыска топлива легковых автомобилей на СТОА
4. Совершенствование организации работ в электротехническом участке на АТП для грузовых автомобилей
5. Комплексная организация участка ТО-2 для легковых автомобилей на АТП

6. Организация участка контроля и регулировки углов установки колес легковых автомобилей на АТП
7. Организация поста компьютерной диагностики и диагностики электрооборудования для грузовых автомобилей на СТОА
8. Организация линии технического осмотра для грузовых автомобилей на СТОА
9. Организация поста текущего ремонта для легковых автомобилей на СТОА
10. Комплексная организация участка текущего ремонта для грузовых автомобилей на АТП
11. Организация жестяницкого участка для грузовых автомобилей на АТП
12. Совершенствование технологического процесса агрегатного участка для грузовых автомобилей на АТП
13. Организация моторного участка для грузовых автомобилей на АТП
14. Организация участка по ремонту задних мостов для грузовых автомобилей на АТП
15. Проект участка по ремонту диагностики двигателей легковых автомобилей на СТОА
16. Организация участка по техническому обслуживанию и ремонту для легковых автомобилей на СТОА
17. Усовершенствование слесарно-механического участка для грузовых автомобилей на АТП
18. Организация участка общей диагностики для легковых автомобилей на АТП
19. Организация поста мойки легковых автомобилей на АТП
20. Организация участка мойки грузовых автомобилей на АТП
21. Организация городской станции технического обслуживания для легковых автомобилей с разработкой шиномонтажного участка
22. Организация шиномонтажного участка для грузовых автомобилей на АТП
23. Проект участка кузовного ремонта для легковых автомобилей на СТОА
24. Организация малярного участка для легковых автомобилей на СТОА
25. Комплексная организация малярного участка для грузовых автомобилей на АТП
26. Организация участка ТО-1 для грузовых автомобилей на АТП
27. Расчет и организация работы кузовного участка легкового АТП
28. Организация ТО и ремонта грузовых автомобилей с разработкой участка электрооборудования
29. Организация ТО и ремонта грузовых автомобилей с разработкой аккумуляторного отделения
30. Организация ремонта и технического обслуживания с разработкой участка по ремонту двигателей
31. Проект организации рабочего места для проверки технического состояния электрооборудования автомобилей
32. Организация диагностики и технического сервиса агрегатов системы охлаждения грузовых автомобилей марки ГАЗ-3307
33. Расчет и организация работы зоны ТР автомобилей
34. Проект организации моторного участка с разработкой технологии головок блока ДВС
35. Организация ремонта двигателей в условиях грузового автотранспортного предприятия с разработкой участка по ремонту системы питания дизельных двигателей легковых автомобилей
36. Расчет и организация работы кузовного участка грузового АТП
37. Проект организации работ агрегатного участка с разработкой приспособления для ремонта тормозных колодок
38. Организация технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей с разработкой шиномонтажного участка

39. Организация участка регулировки углов установки управляемых колёс в условиях универсальной СТО
40. Организация моторного цеха в условиях грузового АТП с разработкой отделения по обкатке и испытанию двигателей
41. Проектирование зоны шиномонтажного участка с обоснованием параметров
42. Совершенствование организации зоны ТО и технологии работы постов ТР в условиях грузопассажирского автотранспортного предприятия
43. Расчет и организация работы зоны УМР грузового АТП
44. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей с разработкой участка с разработкой участка по антикоррозионной защите и покраске кузова
45. Организация технического сервиса автомобильного транспорта с разработкой технологии ремонта ходовой части автомобилей марки КамАЗ
46. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей с разработкой участка по проведению шиномонтажных работ
47. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей в условиях автосервиса с разработкой участка по ремонту ходовой части автомобиля Renault
48. Проект пункта инструментального контроля технического состояния автомобилей
49. Организация технического обслуживания и ремонта в условиях грузового автотранспортного предприятия с разработкой зон с проектированием шиномонтажного отделения
50. Организация технического обслуживания и ремонта в условиях грузового автотранспортного предприятия с разработкой зон ТО автомобилей
51. Проект организации рабочего места для проверки технического состояния приборов освещения
52. Организация ремонта и технического обслуживания с разработкой участка по ремонту двигателей марки Renault
53. Проектирование СТО с участком ремонта АКПП легковых автомобилей
54. Расчет и организация работы участка по ремонту двигателей зоны ТР грузового АТП
55. Проектирование организации работ по окраске и сдаче машин в эксплуатацию после ремонта
56. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей с разработкой участка регулировки фар
57. Организация технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей с разработкой участка по ремонту двигателей
58. Организация зоны технического обслуживания легковых автомобилей ТО-1, ТО-2
59. Организация зоны технического обслуживания грузовых автомобилей ТО-1, ТО-2
60. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей с разработкой участка ремонта коробки передач автомобиля ВАЗ-2107 в автосервисе
61. Расчет и организация работы моторного участка грузового АТП
62. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей в условиях дорожной СТО с разработкой участка по антикоррозионной защите и покраске кузова легкового транспорта
63. Расчет и организация работы агрегатного участка грузового АТП
64. Проект организации работ медницкого участка с разработкой стенда для проверки радиаторов
65. Совершенствование организации технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей с проектированием реконструкции шиномонтажной мастерской
66. Проект организации участка диагностики легковых автомобилей на базе ИП Пономаренко М.П.

67. Проектирование СТО легковых автомобилей с участком ремонта агрегатов трансмиссии
68. Организация технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобильного транспорта
69. Проект организации работ в зоне шиномонтажного участка
70. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей с разработкой участка по ремонту ходовой части
71. Организация ремонта ходовой части грузовых автомобилей с разработкой подкатного домкрата
72. Проектирование зоны текущего ремонта в условиях универсальной СТО
73. Расчет и организация работы зоны УМР легкового АТП
74. Организация ремонта двигателей в условиях грузового автотранспортного предприятия с разработкой участка по ремонту системы питания дизельных двигателей грузовых автомобилей
75. Организация технического обслуживания и ремонта в условиях грузового автотранспортного предприятия с разработкой зон ТО автомобилей
76. Проект реконструкции участка по восстановлению блоков цилиндров двигателей
77. Проект реконструкции участка по восстановлению головок блоков двигателей
78. Проект реконструкции участка по восстановлению деталей шатунно-поршневой группы двигателей
79. Проект реконструкции разборочно-моечного участка двигателей
80. Проект реконструкции участка по испытанию двигателей на предприятии
81. Проект организации рабочего места по снятию и установке агрегатов автомобиля
82. Проект организации рабочего места по разборке-сборке приборов электрооборудования
83. Проект организации рабочего места по разборке-сборке агрегатов автомобиля
84. Проект организации работ моторного участка АТП
85. Проект организации работ агрегатного участка АТП
86. Проект организации работ электротехнического участка АТП
87. Проект организации работ аккумуляторного участка АТП
88. Проект организации работ топливного участка АТП
89. Проект организации работ медницкого участка АТП
90. Проект организации работ шиномонтажного участка АТП
91. Проект организации работ шиноремонтного участка АТП
92. Проект организации рабочего места для проверки технического состояния приборов освещения
93. Проект организации рабочего места для проверки технического состояния приборов световой сигнализации
94. Проект организации рабочего места для проверки технического состояния указателей и сигнализаторов в лаборатории электрооборудования автомобилей
95. Проект организации работ в зоне ТО и ТР транспортной компании
96. Проект реконструкции участка ремонта агрегатов на АТП
97. Проект реконструкции зоны ТО-2 на АТП
98. Проект реконструкции аккумуляторного участка на АТП
99. Проект реконструкции шиномонтажного участка АТП
100. Проект реконструкции зоны ТО-1 на АТП
101. Проект реконструкции зоны ТР на АТП
102. Проект организации технологии работ зоны ТР
103. Проект организации участка диагностики легковых автомобилей на базе ИП
104. Проект реконструкции шиномонтажной мастерской
105. Проект организации зоны предпродажной подготовки легковых автомобилей

3. Требования к содержанию, объёму, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

В соответствии с рекомендациями учебно-методического объединения по образованию выпускной квалификационной работы должна состоять из расчетно-пояснительной записки и графического материала.

Объем расчетно-пояснительной записки составляет от 30 до 40 страниц текста, выполненного с использованием ПК на листах формата А4 с соответствующими полями и рамками.

Структурная последовательность формирования расчетно-пояснительной записки:

− титульный лист;

− задание на выполнение выпускной квалификационной работы;

− ведомость выпускной квалификационной работы;

− аннотация (реферат);

– содержание;

– введение;

– основная часть;

– список литературы;

– приложения.

При разработке вопросов основной части выпускной квалификационной работы следует руководствоваться представленными вариантами содержательной части и соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОПОП ВО в целом.

Титульный лист является первой страницей работы.

Оформляется на стандартном бланке и содержит наименование кафедры, специальность, название темы, фамилию, имя, отчество студента. На титульном листе проставляются подписи студента, руководителя, подтверждающего готовность работы, консультантов, кроме того, заведующий кафедрой оформляет допуск работы к защите.

В задании на выпускную квалификационную работу указываются название темы, структура работы, перечень графического, иллюстративного и иного материала, срок выполнения (календарный план выполнения). Задание подписывают студент, руководитель и заведующий кафедрой.

Аннотация (реферат) содержит краткие сведения о цели и задачах выпускной квалификационной работы, структуре и объеме выполненной работы, способах решения поставленных задач и достигнутых результатах. Приводятся данные об объеме расчетно-пояснительной записки (количество страниц, рисунков, таблиц, библиографических источников и количестве графического материала).

Содержание включает перечень всех разделов (рубрик, глав) работы с указанием номеров страниц.

Назначением введения является обоснование актуальности заданной темы и формулировка цели и задач выпускной квалификационной работы.

Основной раздел содержит следующие части:

– анализ средств для диагностики, технического обслуживания и ремонта, который включает в себя анализ работ выполняемых на проектируемом участке, применяемый инструмент и технологии;

– расчет проектируемого участка, который включает в себя расчет производственной программы, подбор необходимого оборудования, расчет площадей участка и расчет необходимого количества работников;

– мероприятие по созданию безопасных условий труда;

– экономическая оценка затрат и окупаемости вложений в проектируемый участок.

В заключении отражается сущность выполненной работы, содержатся ответы на поставленные задачи, приводится оценка полученных результатов исследований и рекомендации производству. Выводы должны быть четко сформулированы, иметь цифровые выражения и понятными без чтения расчетной пояснительной записки.

Список литературы содержит сведения об источниках, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы. Количество используемых литературных источников должно быть не менее 10 наименований, включая зарубежные издания. Год издания литературного источника, как правило, должен быть не старше десяти лет. В выпускной квалификационной работе сведения об источниках располагаются в порядке появления ссылок и в соответствии с действующими в данное время нормативными документами.

Стандарты, нормали, другие нормативные документы в список литературы не включаются, а при необходимости приводятся в тексте расчетной пояснительной записки.

В приложения выносится дополнительный иллюстративный и иной материал, который при включении его в основную часть загромождает текст.

К вспомогательному материалу относятся промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, технологические карты и другое.

Приложение может быть одно или несколько, каждое приложение обозначается отдельно.

Графическая часть выпускной квалификационной работы должна содержать следующие иллюстрации (количество – шесть листов формата А1):

– описание работ – 1-2 листа графической части или 2..5 иллюстрации;

– технологическая часть – 1-2 листа графической части или 2..5 иллюстрации;

– эффективность работы – 1 лист графической части или 1..2 иллюстрации.

3.1. Общие требования к оформлению ВКР

Пояснительную записку выполняют на листах формата А4 (на одной стороне) с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ, через 1,5 интервала, шрифт – обычный, гарнитура шрифта – Times New Roman, кегль – 14, цвет – черный. Текст пояснительной записки следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 20 мм, нижнее – не менее 20 мм. Абзацы в тексте начинают отступом от левого поля листа, равным 15 мм. При переносе абзаца с одной страницы на другую не допускается оставлять или переносить одну строку. Текст выравнивается по ширине, переносы слов используются. Заполнение страницы должно быть не менее 18 % (6 строк). Страницы пояснительной записки следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют внизу листа по центру (расстояние от края

листа до колонтитула 12,5 мм). Титульный лист, бланк индивидуального задания включают в общую нумерацию страниц пояснительной записки. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Наименования структурных элементов пояснительной записки «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ» располагают в середине строки без точки в конце, отделяют от текста пустой строкой и печатают прописными буквами.

3.2. Правила построения таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицы располагаются в пояснительной записке сразу после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. 34 Включенные в основную часть таблицы должны иметь ширину 170 мм или 257 мм при размещении на листах альбомной ориентации. Таблицы шириной более 257 мм следует размещать в приложениях или переносить графы в соответствием с пунктом 2.5.21. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблица, расположенная в пятом разделе с порядковым номером 2, обозначается «Таблица 5.2». На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Пример: ... результаты приведены в таблице 1.1 … (при нумерации в пределах раздела). Таблицы, расположенные в приложении нумеруются арабскими числами в пределах данного приложения. Пример: Таблица, расположенная в приложении Г с порядковым номером 6 обозначается «Таблица Г.6». Наименование таблицы, при его наличии, должно быть кратким и отражать ее содержание. Наименование печатают над таблицей после слова «Таблица» и номера таблицы и отделяют от номера таблицы знаком тире (–). Надпись выравнивают по левому краю с абзацным отступом 15 мм. В конце наименования таблицы точка не ставится. Перенос слов в наименовании таблицы не используется. Таблицы сверху, слева, справа и снизу следует ограничивать линиями, цвет линий – черный, выделением жирным не применяется. Горизонтальными и вертикальными линиями должны быть разграничены графы и строки таблицы. Разделять заголовки и подзаголовки граф и строк диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Головка таблицы, включающая заголовки и подзаголовки граф, должна быть отделена горизонтальной линией от остальной части таблицы. Боковик таблицы, включающий заголовки и подзаголовки строк, должен быть отделен вертикальной линией от остальной части таблицы. Таблицы, включая надпись с номером и названием таблицы, печатают через один интервал. Допускается в таблицах уменьшать размер шрифта (кегль – 12), но не в надписи с номером и названием таблицы. 35 Абзацные отступы в таблицах не используют. В конце текста, приводимого в таблицах, точки не ставят. Текст внутри таблиц следует центрировать относительно граф или выравнивать по ширине граф.

3.3. Оформление иллюстраций

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) располагаются в пояснительной записке сразу после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации можно выполнять одним из следующих способов: - черчение; - средствами компьютерной графики. Чертежи, графики, схемы, диаграммы должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Включенные в основную часть иллюстрации должны иметь размеры, обеспечивающие их размещение вместе с подрисуночным текстом в пределах страницы с полями, устанавливаемыми пунктом 2.2.2. Иллюстрации с размерами не соответствующими данным требованиям помещаются в приложениях. Допускается размещать иллюстрации на листах альбомной ориентации. 32 Иллюстрации выполняются черным цветом. Допускается представление цветных иллюстраций (фотографий и рисунков). Иллюстрации следует размещать по центру листа. Если размер рисунка не больше половины расстояния от левого поля листа до правого, то следует расположить его от левого края листа с обтеканием текстом справа (между рисунком и текстом должно быть поле равное правому полю листа), или расположить в ряд два рисунка. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Рисунок, расположенный во втором разделе с порядковым номером 4, обозначается «Рисунок 2.4». При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

3.4. Оформление формул и уравнений

Формулы (аналитические зависимости, уравнения, неравенства) следует выделять из текста в отдельную строку. Формулы записывают по середине строки. Если формула не помещается в одну строку, то она переносится после знаков: равно (=), плюс (+), минус (–), умножения (·), деления (: , /), знак в начале следующей строки повторяют. Формулы должны быть выполнены компьютерным способом. Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается. Цвет символов такой же, как цвет шрифта основного текста. При компьютерном способе формулы, а также символы, используемые в них, рекомендуется набирать курсивом в редакторе Math Type, размер основного символа – 14 pt. Цифры и знаки препинания в формулах, а также обозначения тригонометрических и гиперболических функций, математических операторов выполняются прямым шрифтом. Пример: 2 sin x h z , (2.4) где h – высота, м; x – длинна, м; z – ширина, м. В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Не допускается применение одного символа для обозначения разных величин. Принятый символ должен обозначать строго определенную величину в формулах, таблицах и на рисунках.

3.5. Оформление приложений

Приложения оформляют как продолжение пояснительной записки на последующих ее листах. Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается приложения оформлять на листах формата А3, А4 × 3, А3 × 2, А3 × 3, А3 × 4. Приложениями могут быть: графические материалы, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и ЭВМ-программ и т.д. Каждое приложение следует начинать с новой страницы. Наименование «ПРИЛОЖЕНИЕ» и обозначение приложения размещают в середине строки без абзацного отступа и без точки в конце и печатают прописными буквами. Приложение должно иметь заголовок, который размещают под словом «ПРИЛОЖЕНИЕ» по середине строки без абзацного отступа и без точки в конце и печатают строчными буквами с прописной буквы. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

3.6. Оформление цитат и списка литературы

Ссылаться следует на документ в целом (при необходимости с указанием страниц) или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются. Ссылки на использованные источники могут быть сделаны во введении и в разделах основной части. При написании в тексте заимствованных данных (формул, числовых значений, рекомендаций), а также при изложении в тексте аргументов, подтверждающих определенную точку зрения, ссылки на использованные источники являются обязательными. Пример: Значение коэффициента принимается k =1,15 /15, с. 190/. В представленном примере в косых скобках указан порядковый номер источника, приведенного в списке использованных источников, а 43 затем – номер страницы, на которой указано заимствованное значение коэффициента k . В тексте допускаются ссылки на стандарты, технические условия и другие документы (например, документы органов Государственного надзора) с указанием их обозначения и года утверждения при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования. Ссылки на рисунки, таблицы, формулы, пункты и приложения пояснительной записки включают наименование объекта ссылки (рисунок, таблица, формула, пункт, приложение), номер или обозначение. Номер формулы заключают в скобки. Допускается ссылку приводить в скобках в конце предложения.

4. Требования к презентации

Требования к чертежам определяются стандартами ЕСКД и СПДС. Форматы листов чертежей и других документов установлены ГОСТ 2.301– 68: А1 (594 × 841 мм), А2 (420 × 534 мм), А3 (297 × 420 мм), А4 (210 × 297 мм). 3.1 Масштаб Применяемые масштабы должны соответствовать ГОСТ 2.302–68: 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1. Чертежи вычерчиваются простым карандашом или черной тушью. При разработке чертежей на ЭВМ и выводе их на плоттере или принтере следует руководствоваться ГОСТ 2.004–88. 3.2 Основная надпись На чертежах в правом нижнем

углу располагают основную надпись. Форма, размеры и порядок заполнения основной надписи и дополнительных граф установлены ГОСТ 2.104–68, ГОСТ 3.1103–82 (приложение И). Обозначение изделия является одновременно обозначением его основного конструкторского документа (чертежа детали или спецификации сборочной единицы, комплекса). Обозначение неосновного конструкторского документа состоит из обозначения изделия и кода документа, установленного стандартами ЕСКД. Структура обозначения конструкторских документов в ВУЗе ХХ 00.000.00.00.000 КД где ХХ – название кафедры, в нашем случае ставим РМ; 00 – год выполнения; 000 – порядковый номер по кафедре; 00 – номер листа работы, исходя из общей спецификации, например: 01 - генплан хозяйства; 02 - показатели хозяйственной деятельности; 03 - технологическая схема производственного процесса; 04 - общий вид машины и т.д.; 00 – порядковый номер сборочной единицы, входящей в состав основной сборочной единицы и обозначенной (А); 000 – номер чертежа детали узловых соединений (подузлов) в сборочных единицах, например: 010 - стойка сварная; 020 - подшипник в сборе; 030 - 45 рама и т.д. Здесь же обозначаются номера деталей, входящих в сборочную единицу, например: 001 - вал; 002 - крышка; 003 - упор и т.д.; (Б); КД - шифр конструкторского документа (обозначают прописными буквами), например: АП - анализ хозяйственной деятельности предприятия, ГЗ - график загрузки, ПЗ - пояснительная записка, СБ - сборочный чертеж, ВО - чертеж общего вида (машины), ТЧ - теоретический чертеж, ГЧ - габаритный чертеж, МЧ - монтажный чертеж, ТБ - таблица, ТК - технологическая карта, ИК - исследовательская карта, АР - архитектурные решения, ГП - генеральный план, ОХ - охрана труда, ТП - технико-экономические показатели, ГЗ - обозначение схемы (принципиальная гидравлическая), Д (Д1; Д2; ДЗ) - прочие документы. В обозначении всего проектируемого изделия в сборе (общего вида), одновременно являющимся обозначением его спецификации, в место А и Б записывают нули (00.000). Для неосновных конструкторских документов всего изделия в сборе (чертежа общего вида) помимо обозначения изделия приводят буквенное обозначение кода документа КД (например, ВО).

Количество слайдов (рекомендуемое) – 4 - 8 (3 листа обязательной части в рамке, 2 - 6 листов вспомогательной информации). Вся информация, представляемая на слайдах, должны быть информативна и наглядна, не следует «перегружать» слайды чрезмерно большим количеством информации. При подготовке презентации необходимо помнить о том, что наряду с трансляцией слайдов, каждому члену экзаменационной комиссии следует представить сброшюрованный печатный вариант презентации.

5. Требования к размещению выпускной квалификационной работы в ЭИОС академии и проверке на объем заимствования

Выпускная квалификационная работа в обязательном порядке проверяется в системе «Антиплагиат.Вуз» и подлежат размещению в ЭБС академии в соответствии с Типовым положением о размещении выпускных квалификационных работ обучающихся ФГБОУ ВО Тверская ГСХА в электронной информационно-образовательной среде и проверке их на объем заимствования.

Обучающемуся до предоставления ВКР ответственному лицу для проверки на объём заимствований, необходимо самостоятельно провести проверку, используя бесплатный онлайн-сервис, доступный по адресу: https://www.antiplagiat.ru/private.

В случае получения значений менее, либо равным установленному в академии проценту оригинального текста, обучающемуся рекомендуется доработка ВКР до пороговых значений.

В случае положительного результата самостоятельной проверки, обучающийся, не позднее, чем за 5 рабочих дней до даты заседания государственной экзаменационной комиссии, представляет законченную работу ответственному лицу за проверку ВКР на объем заимствования в электронном виде в формате MS Office (*.doc или *.docx).

По результатам проверки ответственным лицом выдаётся заключение, содержащее итоговую оценку оригинальности текста (процент оригинального текста в работе).

Результаты проверки на объём заимствования доводятся до сведения обучающегося и руководителя ВКР в течение одного рабочего дня с момента предоставления работы и фиксируются в «Журнале регистрации ВКР для проверки на объем заимствований и размещения в ЭБС».

Доля оригинального текста (включая долю корректно оформленных цитирований) по программам бакалавриата, не менее 60%.

Согласно требованиями к размещению и хранению ВКР в ЭБС академии обучающемуся необходимо не позднее чем за 1 день до защиты самостоятельно перевести (сканировать) свою работу в MS Office (формат .pdf) и передать файл ответственному лицу для размещения и дальнейшего хранения в ЭБС.

Файлы должны включать в себя сканированные копии подписанных частей ВКР, текстовую и графическую части:

- сканированное изображение титульного листа ВКР (с подписями);
- сканированное изображение листа с заданием на ВКР (с подписями);
- лист с содержанием ВКР;
- текстовая часть ВКР;
- графическая часть ВКР (при наличии);
- приложения к ВКР (при наличии).

Имя файла ВКР должно быть выполнено согласно шаблону: 2016-ВКР-Иванов И.И.-(номер группы и шифр), где указываются год защиты ВКР, наименование вида работы (ВКР), Фамилию и инициалы обучающегося, шифр учебной группы.

Ответственному лицу необходимо произвести сверку печатного варианта работы и электронной версии и только при отсутствии расхождений принять для размещения и дальнейшего хранения в ЭБС.

За 1 день до начала работы экзаменационной комиссии ответственное лицо передаёт секретарю ГЭК сведения о представленных ВКР для размещения в ЭБС. Работы, по которым не представлены электронные версии до защиты не допускается.

6. Учебно-методическое обеспечение ВКР

Перечень используемой литературы

Электронные образовательные ресурсы [1]

№ п/п	Вид электронного образовательного ресурса	Доступ ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
Учебно-методический комплекс ВКР	https://moodle.tvgsha.ru/course/view.php?id=1074 авторизованный доступ	Учебно-методический комплекс ВКР
Электронные издания учебно-методической и научной литературы	https://moodle.tvgsha.ru/mod/data/view.php?id=2931 авторизованный доступ	Электронные издания учебно-методической и научной литературы

Электронные учебные издания [1]

Вид литературы ЭБС	Наименование издания	Ссылка на информационный ресурс	Доступ в ЭБС (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
Основная	Туревский, И. С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий	https://znanium.com/catalog/product/851806	авторизованный доступ
	Ковалев, В. А. Организация грузовых автомобильных перевозок. Курсовое проектирование : учебное пособие	https://znanium.com/catalog/product/5057	авторизованный доступ
	Бычков, В. П. Экономика автотранспортного предприятия : учебник	https://znanium.com/catalog/product/552784	авторизованный доступ
	Меликов, И. М. Автоматизированное проектирование на транспорте	https://e.lanbook.com/book/116314	
Дополнительная	Экономическая оценка проектных решений в агроинженерии	https://e.lanbook.com/book/122156	авторизованный доступ
	Выпускная квалификационная работа	https://moodle.tvgsha.ru/mod/data/view.php?d=1&rid=312&	авторизованный доступ

Состав современных профессиональных баз данных [1]

№ п/п	Вид БД	Наименование БД	Доступ в БД (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Научная электронная библиотека	eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp авторизованный доступ

Состав информационных справочных систем [1]

№ п/п	Вид ИСС	Наименование ИСС	Доступ к ИСС (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный

			доступ)
1	Информационная справочная система	Росстандарт	https://www.gost.ru/portal/gost/ свободный доступ
2	Информационная система	АНТИПЛАГИАТ	https://tvgsha.antiplagiat.ru/ авторизованный доступ
3	Информационная система	Антиплагиат для частных пользователей	https://www.antiplagiat.ru/private свободный доступ

Состав лицензионного свободно распространяемого программного обеспечения [1]

№ п/п	Вид ПО	Наименование ПО
1	MS Windows 7/8	Системное
2	MS Office Professional Plus 2010+2007+2013	Прикладное
3	Компас 3D	Прикладное

Рекомендуемые печатные издания, имеющиеся в учебной библиотеке академии

№ п/п	**Библиографическое описание печатного издания** (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров печатного издания в библиотечном фонде [2]	Примечание
1.	**Основная литература:**		
	Не используется		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра Техническая эксплуатация автомобилей

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Тверская ГСХА
_____ П.И. Мигулев
«28» июня 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Квалификация выпускника	специалист
Форма обучения	очная

Тверь – 2023 г.

Фонд оценочных средств разработан:

Преподавателями кафедры технической эксплуатации автомобилей

Иванов А.А. к.т.н., доцент, заведующий кафедрой_____

Панов Ю.А., к.т.н., доцент _____

Петров С.А., доцент_____

Заведующий кафедрой: техническая эксплуатация автомобилей к.т.н., доцент Иванов А.А. _____

Фонд оценочных средств одобрен на заседании МК инженерного факультета, протокол № 9 «16» мая 2023 г.

Председатель МК инженерного факультета _____ Копаев Е.В.

Разделы фонда оценочных средств

1. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КОМПЕТЕНЦИЙ 4

2. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫНЕСЕННЫХ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ ИТОГОВУЮ АТТЕСТАЦИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ 4

2.2.1. Шкала и критерии оценивания результатов государственного экзамена (демонстрационный экзамен) 11

2.2.2. Шкала и критерии оценивания результатов защиты ВКР 12

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО 13

3.1.1 Типовые теоретические вопросы по показателю «Знать» 13

3.1.2 Типовые практические задания по показателю «Уметь» 13

3.1.3 Типовые практические задачи по показателю «Практический опыт» 13

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 14

ПРИЛОЖЕНИЯ …… ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение образовательной программы, проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО.

В результате освоения ОПОП СПО у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой подготовки специалистов среднего звена:

1. Общие компетенции:

Коды	Наименование компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. Профессиональные компетенции:

Коды	Наименование компетенций
ПК-1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК-1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК-1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК-2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем

	автомобилей
ПК-2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК-2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК-3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК-3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК-3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК-4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК-4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК-4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК-5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля
ПК-5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК-5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК-5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК-6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК-6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК-6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК-6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования

2. КАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫНЕСЕННЫХ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ ИТОГОВУЮ АТТЕСТАЦИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Показатели компетенций, подлежащие оцениванию в ходе государственной итоговой аттестации

Общие компетенции

№	Код компетенции и ее наименование	Показатели
1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам Уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Знать: как осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной

	информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	деятельности, как использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Уметь: осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
3	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знать: как планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, как использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере Уметь: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знать: способы работы в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Уметь: работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать: как осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста Уметь: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знать: гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения Уметь: формулировать гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	Знать: способы содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Уметь: сохранять окружающую среду, ресурсосбережение, эффективно действовать в

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	чрезвычайных ситуациях
8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать: способы использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Уметь: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Знать: как пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Уметь: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

№	Код компетенции и ее наименование	Показатели
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		
1	ПК-1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	*Знать: как* осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей *Уметь:* осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей *Практический опыт:* осуществления диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
2	ПК-1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	*Знать:* как осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации *Уметь:* осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации *Практический опыт:* Осуществления технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации
3	ПК-1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	*Знать:* как проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией *Уметь: п*роводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией *Практический опыт:* проведения ремонта

		различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		
1	ПК-2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	*Знать:* как осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей *Уметь:* осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей *Практический опыт:* осуществления диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей
2	ПК-2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	*Знать:* как осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации *Уметь:* осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации *Практический опыт:* осуществления технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
3	ПК-2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	*Знать:* как проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией *Уметь:* проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией *Практический опыт:* проведения ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		
1	ПК-3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	*Знать:* как осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей *Уметь:* осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей *Практический опыт:* осуществления диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
2	ПК-3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и	*Знать:* как осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно

	органов управления автомобилей согласно технологической документации	технологической документации *Уметь:* осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации *Практический опыт:* осуществления технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
3	ПК-3.3 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	*Знать:* как осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей *Уметь:* осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей *Практический опыт:* осуществления диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
Проведение кузовного ремонта		
1	ПК-4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	*Знать:* дефекты автомобильных кузовов *Уметь:* выявлять дефекты автомобильных кузовов *Практический опыт:* Выявления дефекты автомобильных кузовов
2	ПК-4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	*Знать:* способы проведения ремонта повреждений автомобильных кузовов *Уметь:* проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов *Практический опыт:* проведения ремонта повреждений автомобильных кузовов
	ПК-4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов	*Знать:* способы проведения окраски автомобильных кузовов *Уметь:* проводить окраску автомобильных кузовов *Практический опыт:* проведения окраски автомобильных кузовов
Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля		
1	ПК-5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	*Знать:* как планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля *Уметь:* планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля *Практический опыт:* планирования деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля

2	ПК-5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	*Знать:* как организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств *Уметь:* организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств *Практический опыт:* организации материально-технического обеспечения процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
3	ПК-5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	*Знать:* как осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств *Уметь:* осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств *Практический опыт:* осуществления организации и контроля деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
4	ПК-5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	*Знать:* способы разработки предложений по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств *Уметь:* разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств *Практический опыт:* разработке предложений по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств		
1	ПК-6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	*Знать:* способы определения необходимости модернизации автотранспортного средства *Уметь:* определять необходимость модернизации автотранспортного средства *Практический опыт:* определения необходимости модернизации автотранспортного средства
2	ПК-6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	*Знать:* как планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств *Уметь:* планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства

		и повышение их эксплуатационных свойств *Практический опыт:* планирования взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
3	ПК-6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	*Знать:* методики тюнинга автомобиля *Уметь:* владеть методикой тюнинга автомобиля *Практический опыт:* тюнинга автомобиля согласно выбранной методике
1	ПК-6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	*Знать: как* определять остаточный ресурс производственного оборудования *Уметь:* определять остаточный ресурс производственного оборудования *Практический опыт:* Определения остаточного ресурса производственного оборудования

2.2.Применяемые в ходе государственной итоговой аттестации шкалы и критерии оценивания результатов освоения образовательной программы

2.2.1. Шкала и критерии оценивания результатов государственного экзамена (демонстрационный экзамен)

Члены экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена (на закрытом заседании) оценивают результаты ответа экзаменуемого по пятибалльной шкале с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», руководствуясь следующими критериями:

- оценка **«отлично»** выставляется в случае, если ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений; полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями, делаются обоснованные выводы, демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов; соблюдаются нормы литературной речи;

- оценка **«хорошо»** выставляется, в случае если ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно; базовые нормативно-правовые акты используются, но не в недостаточном объёме; материал излагается уверенно, раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями; демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; соблюдаются нормы литературной речи;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется, в случае если допускаются нарушения в последовательности изложения, имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах, неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; демонстрируется поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкретные задачи, имеются затруднения с выводами; допускаются нарушения норм литературной речи;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определённой системы знаний, не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями, не

проводится анализ, выводы отсутствуют; имеются заметные нарушения норм литературной речи.

2.2.2. Шкала и критерии оценивания результатов защиты ВКР

Результаты защиты ВКР оцениваются по пятибалльной шкале и определяются путем открытого голосования членов экзаменационной комиссии на основе оценок:

- руководителя за качество ВКР, степени ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;
- членов экзаменационной комиссии за содержание ВКР, ее защиту, включая доклад, ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.

В случае возникновения спорной ситуации Председатель экзаменационной комиссии имеет решающий голос.

В Академии в качестве критериев оценки результатов защиты ВКР устанавливаются следующие:

- **оценка «отлично»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. При этом работа написана грамотным литературным языком, тщательно выверена, оформление соответствует действующим стандартам, сопровождается достаточным объёмом табличного и графического материала, имеются положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При её защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует иллюстративный материал, дает чёткие и аргументированные ответы на поставленные членами ГЭК вопросы.

- **оценка «хорошо»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами; при этом анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. Работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При её защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует иллюстративный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую часть, базируется на практическом материале, однако в ней просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменен библиографическим обзором, документальная основа работы представлена недостаточно, проведенное исследование содержит поверхностный анализ и недостаточно критический разбор материала, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, представлены необоснованные предложения, в литературном стиле и оформлении работы имеются погрешности. В отзыве рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При её защите студент

показывает слабое знание вопросов темы, проявляет неуверенность, во время доклада использует не корректно составленный иллюстративный материал, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям к ВКР. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен иллюстративный материал.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО

3.1. Типовые контрольные задания, применяемые при процедуре ГИА в форме государственного экзамена

(указываются вопросы, задания и задачи из которых будут сформированы билеты на гос. экзамен)

3.1.1 Типовые теоретические вопросы по показателю «Знать»

Вопрос 1 _____

Вопрос 2 _____

Вопрос N_____

3.1.2 Типовые практические задания по показателю «Уметь»

Задание 1_____

Задание 2 _____

Задание N_____

3.1.3 Типовые практические задачи по показателю «Практический опыт»

Задача 1_____

Задача 2 _____

Задача N_____

3.2. Перечень оценочных средств, применяемых при процедуре ГИА в форме защиты выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Задание на выполнение ВКР	Структура задания на выполнение ВКР

		(Приложение 1)
2.	Предзащита ВКР на заседании кафедры по рассмотрению готовности ВКР к защите	▪ Таблица оценки ВКР членом комиссии по рассмотрению готовности ВКР к защите (Приложение 2) ▪ Протокол заседания кафедры (Приложение 3)
3.	Письменный Отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период подготовки ВКР (письменный Отзыв руководителя ВКР о совместной работе нескольких обучающихся в период подготовки ВКР)	Структура Отзыва руководителя ВКР (Приложение 4)
4	Письменная Рецензия на ВКР (для специалитета и магистратуры)	Структура Рецензии на ВКР (Приложение 5)
5.	Заключение по результатам проверки на объем заимствования	Структура Заключения по результатам проверки на объем заимствования (Приложение 6)
6.	Защита ВКР	▪ Ведомость по оценке уровня сформированности компетенций при защите ВКР (Приложение 7) ▪ Ведомость результатов голосования ГЭК по защите ВРК (Приложение 8) ▪ Протокол заседания ГЭК по рассмотрению ВКР (Приложение 9) ▪ Сводная ведомость сформированности компетенций у выпускника в ходе изучения учебных дисциплин и прохождения практик (Приложение 10)

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.2. Методические материалы для оценивания результатов освоения образовательной программы в ходе защиты выпускной квалификационной работы

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет_____

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

_____

(ФИО, подпись)

«____» «_____» 20___ г.

З А Д А Н И Е

НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)) ПО ТЕМЕ

_____

(название темы)

Студенту _____

Специальность_____

Группа_____**Кафедра**_____

Руководитель_____

(ФИО, ученое звание, степень, место работы, должность)

Консультант _____

(при необходимости)

1. Сроки разработки и отчетности студента о ходе выполнения задания:

- завершение подготовки ВКР студентом (группой студентов) и представление руководителем ВКР «Письменного отзыва о работе обучающегося в период подготовки ВКР (Письменного отзыва руководителя ВКР о совместной работе нескольких обучающихся в период подготовки ВКР) – за 2 дня до предзащиты;
- направление ВКР на рецензирование – за 2 дня до предзащиты;
- представление доклада-презентации по ВКР на предзащиту - за 14 дней до защиты;
- представление ВКР на экспертизу в системе «Руконтекст» - за 5 дней до защиты;
- представление текста завершенной ВКР (в электронном виде) для размещения в ЭБС академии – за 1 день до защиты;
- передача ВКР (с Письменным отзывом и Рецензией) в ГЭК - за 2 календарных дня до заседания ГЭК.

2. Техническое задание и исходные данные к работе:

_____
_____
_____
_____
_____

3. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

_____
_____
_____
_____
_____

4. Перечень графического материала (с указанием обязательного материала)

_____
_____
_____
_____
_____

5. Исходные материалы и пособия

_____
_____
_____
_____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов работы	Отметка о выполнении, подпись руководителя ВКР

6. Дата выдачи задания «____» «_____» 20___ г.
(не позднее 6 месяцев до даты начала ГИА)

Руководитель ВКР _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____ «____» «_____» 20___ г.
(подпись)

Приложение 2

Таблица оценки ВКР членом комиссии по рассмотрению готовности ВКР к защите

Студент

_____

(ФИО)

	№	Показатели оценки ВКР	Шкала оценивания	
			Выполнено	Не выполнено
Группы критериев	**Профессиональная**			
	1	Раскрытие актуальности тематики работы		
	2	Полнота обзора, обобщения, анализа, систематизации		
	3	Корректность постановки задачи исследования и разработки		
	4	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений		
	Справочно-информационная			
	5	Комплексность работы, использование в ней знаний различных дисциплин		
	6	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий		
	Оформительская			
	7	Оформление пояснительной записки; ее соответствие требованиям нормативных документов		
	8	Качество выполнения графического, иллюстративного материала и презентации		
	Проверка ВКР на объем заимствования в системе «Руконтекст»			
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА			**Допустить к защите / Не допустить к защите**	

Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

П Р О Т О К О Л № _____

«___» «_____» 20___ г.

заседания выпускающей кафедры по рассмотрению готовности ВКР к защите

специальность _____

№ п/п	**Фамилия И.О. обучающегося**	**Тема ВКР**	**Руководитель ВКР**	**Результат предзащиты ВКР** (Допустить к защите/Не допустить к защите)
1.				
2.				
…				
n.				

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (ФИО)

Секретарь кафедры _____ _____
(подпись) (ФИО)

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР
О РАБОТЕ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ:

_____

Студента_____

Специальность _____

Квалификация _____

Группа _____

Кафедра_____

В своей структуре отзыв содержит следующие обязательные элементы:

1. Актуальность темы и новизна работы.

2.Степень самостоятельности и способности автора выпускной квалификационной работы к исследовательской деятельности (умения и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы исходя из требований ОК-01, ОК-02, ОК-3, ПК-1.1,ПК-2.1, ПК-3.1, ПК 5.1. ПК-6.1).

3.Оценка деятельности выпускника в период выполнения выпускной квалификационной работы (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности, лидерства и т.д. исходя из ОК-03, ОК-06):

4.Степень грамотности в изложении материала (логичность, последовательность, аргументированность и т.д. исходя из ОК-04 , ОК-05):

5.Полученные результаты, теоретическая и практическая значимость работы. Возможность использования результатов исследования в научно-практической деятельности (ПК-1.2, ПК-2.2, ПК 2.3, ПК-3.2, ПК 3.3, ПК-4.2, ПК 4.3, ПК 5.2, ПК-5.3, ПК 5.4, ПК 6.2, ПК-6.3, ПК 6.4).

6.Общее заключение по выпускной квалификационной работе. Руководителем оценивается соответствие оформление выпускной квалификационной работы нормам, принятым в ВУЗе, либо требованиям ГОСТа. Сюда входит: объем работы, правильное оформление таблиц, иллюстраций, приложений, оформление списка использованной литературы и т.д.

7.Завершает отзыв общий вывод и рекомендации к защите ВКР. Здесь же мнение руководителя об оценке, которую заслуживает студент. Оценка должна быть аргументированной, исходя из нижеприведенных показателей.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

	№	*Показатели*	Оценка			
			5	**4**	**3**	**0***
Профессиональная	1	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений				
	2	Степень полноты обзора, обобщения, анализа, систематизации				
	3	Степень самостоятельного и творческого участия студента в работе				
	4	Корректность формулирования цели и задачи исследования и разработки				
	5	Уровень и корректность использования в работе современных методов исследований, математического				
Справочно-информационная	6	Степень комплексности работы. Применение в ней знаний естественнонаучных, гуманитарных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин				
	7	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий				
	8	Наличие публикаций, участие в н.-т. конференциях, награды за участие в конкурсах				
Оформи-тельская	9	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения пояснительной записки				
	10	Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество				
	11	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки и стандартам				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА						

* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства: _____

_____

Отмеченные недостатки: _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Заключение:

Считаю, что ВКР студента _____
(ФИО)
на тему «_____»
(название выпускной квалификационной работы)
соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР и заслуживает оценки _____, а её автор присуждения квалификации _____ по направлению подготовки (специальности) _____.

Руководитель ВКР _____ _____ «___» «_____» 20__ г.
(подпись) ФИО)

С отзывом ознакомлен _____ _____ «___» «_____» 20__ г.
(подпись) (ФИО)

Должность, ученое звание и степень Подпись ФИО

Дата

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

РЕЦЕНЗИЯ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ (ДИПЛОМНЫЙ ПАПРОЕКТ (РАБОТУ)) ПО ТЕМЕ:

_____

Студента_____

Специальность _____

Квалификация _____

Группа_____**Кафедра**_____

Рецензент_____

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

Заключение: Считаю, что выпускная квалификационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР и заслуживает оценки _____, а её автор присуждения квалификации _____ по направлению подготовки (специальности) _____.

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

	№	Показатели оценки	Оценка				
			5	4	3	2	0*
Справочно-информационная	1	Соответствие представленного материала заданию на ВКР					
	2	Раскрытие актуальности тематики работы					
	3	Степень полноты обзора состояния вопроса					
	4	Корректность постановки задачи исследования и разработки					
	5	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов					
	6	Степень комплексности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, социально-гуманитарных, экономических, обще профессиональных и специальных дисциплин					
	7	Использование информационных ресурсов Internet					
	8	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий					
	9	Наличие публикаций, участие в н.-т. конференциях, награды за участие в конкурсах, подтвержденных копиями					

Творческая	10	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений					
	11	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
Оформительская	12	Уровень оформления пояснительной записки:					
		– общий уровень грамотности					
		– стиль изложения					
		– качество иллюстраций					
	13	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки					
	14	Соответствие требованиям стандарта оформления пояснительной записки и графического материала					
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА							

* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Отмеченные недостатки:_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Рецензент _____ _____ «___» «_____» 20 г.
(подпись) (ФИО)

С рецензией ознакомлен _____ _____ «___» «_____» 20 г.
(подпись) (ФИО)

Приложение 6

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Тверская ГСХА)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № _____ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕРКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА ОБЪЕМ ЗАИМСТВОВАНИЯ В СИСТЕМЕ «РУКОНТЕКСТ»

В результате проверки выпускной квалификационной работы студента

_____
Ф.И.О.

Специальность_____
Тема ВКР: _____
_____
_____

в автоматизированной системе «Руконтекст» установлено: итоговая оценка оригинальности составляет _____ %, что соответствует требованиям.

Отчет о проверке прилагается.

Ответственный за работу в АИС «Руконтекст» по _____ факультету

_____ /_____/ Дата _____
Подпись Расшифровка подписи

Приложение 7

Ведомость по оценке уровня сформированности компетенций при защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки _____

Студента (ки) _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальн о возможный балл	Фактический балл по показателям
1	Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы (указать перечень компетенций)		
2	Качество анализа проблемы (указать перечень компетенций)		
3	Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме (указать перечень компетенций)		
4	Объем экспериментальных исследований и степень внедрения в производство (указать перечень компетенций)		
5	Самостоятельность разработки (указать перечень компетенций)		
6	Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями (указать перечень компетенций)		
7	Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций (указать перечень компетенций)		
8	Качество презентации результатов работы (указать перечень компетенций)		
9	Общий уровень культуры общения с аудиторией (указать перечень компетенций)		
10	Готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики, изменения при необходимости направления профессиональной деятельности в рамках предметной области знаний и практических навыков (указать перечень компетенций)		
11	И др.		
	Итого баллов:	**100**	

Результат проверки ВКР на объем заимствования в системе «Руконтекст»

Минимальное пороговое значение проверки	Фактическое значение проверки	соответствует/ не соответствует

Подпись _____

Шкала пересчета

Итоговая оценка (max 100 баллов)	5-балльная шкала (оценка)	Уровневая шкала (уровень)
< 60	неудовлетворительно	низкий
≥ 60 < 75	удовлетворительно	пороговый
≥ 75 < 90	хорошо	базовый
≥ 90 < 100	отлично	высокий

Приложение 8

Ведомость результатов голосования
Государственной экзаменационной комиссии
по защите выпускных квалификационных работ
специальность _____

«____» _____ 20 __ г.

№	Фамилия, имя, отчество	Члены комиссии					**Общая оценка**

Председатель ГЭК _____

Члены ГЭК _____

Приложение 9

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ПРОТОКОЛ № ___ от «___» «_____» 20 г.

заседания государственной экзаменационной комиссии по рассмотрению выпускной квалификационной работы

Состав ГЭК утвержден приказом №_____от_____20____г.

Председатель ГЭК _____
(фамилия, имя, отчество)

Члены ГЭК:

_____
_____
_____
_____
_____
(фамилия, имя, отчество)

Секретарь ГЭК _____
(фамилия, имя, отчество)

Студент_____
(фамилия, имя, отчество)

Специальность_____ _____

Тема ВКР _____
_____

ВКР выполнена под руководством _____
(фамилия, имя, отчество, должность, учёная степень, звание)

Консультант(ы) _____
(фамилия, имя, отчество, должность, учёная степень, звание)

В ГЭК представлены следующие материалы:

1. Пояснительная записка на _____ страницах.
2. Чертежи (иллюстративный материал) ВКР на _____ листах.
3. Отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период подготовки ВКР (Отзыв руководителя ВКР о совместной работе нескольких обучающихся в период подготовки ВКР) на _____ страницах.
4. Рецензия на ВКР на _____ страницах.
5. Заключение по результатам проверки на объем заимствования на _____ страницах.
6. Сводная ведомость сформированности компетенций у выпускника в ходе изучения учебных дисциплин и прохождения практик на _____ страницах.

После сообщения о выполненной квалификационной работе, студенту заданы следующие вопросы: (указывать фамилию и инициалы задающего вопрос, содержание вопроса, характеристика ответа (полный ответ на вопрос, неполный, не был получен ответ на вопрос))

1 _____

_____

2 _____

_____

3 _____

_____

4 _____

_____

5 _____

_____

Общая характеристика ответа студента(ки) на заданные вопросы _____

_____

_____

Мнение членов ГЭК об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач: _____

_____

_____

_____

Выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося:_____

_____

_____

Решение ГЭК:

1. Признать, что студент _____ выполнил и защитил выпускную
   (ФИО)
   квалификационную работу с оценкой _____
2. Присвоить квалификацию _____
   (бакалавр, магистр, инженер)
3. Выдать диплом (с отличием, без отличия) _____

Председатель ГЭК _____ _____
(подпись) (ФИО)

Секретарь ГЭК _____ _____
(подпись) (ФИО)

Приложение 10

Сводная ведомость сформированности компетенций у выпускника в ходе изучения учебных дисциплин и прохождения практик

Шкала оценивания	Код компетенции																					Средний показатель сформированности компетенций
	ОК-01	ОК-02	ОК-03	ОК-04	ОК-05	ОК-06	ОК-07	ОК-08	ОК-09	ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-2.3	ПК-3.1	ПК-3.2	ПК-3.3	ПК-4.1	ПК-4.2	ПК-4.3	
5–ти балль																						
100 - балль																						
Уровневая																						

* Уровень сформированности компетенций: низкий – Н; пороговый – П; базовый – Б; высокий – В.

Шкала перевода среднего показателя сформированности компетенций в итоговую 5-ти бальную оценку

Средний показатель сформированности компетенций по 5-ти бальной шкале	Итоговая 5-ти бальная оценка	
0 - 2,9	2	Неудовлетворительно
3,0 – 3,74	3	Удовлетворительно
3,75 – 4,74	4	Хорошо
4,75 – 5,0	5	Отлично