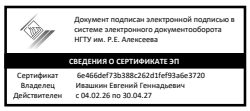
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Выпускающая кафедра «Автомобили и тракторы»



УТВЕРЖДАЮ:
Директор института:
_____ А.В. Тумасов
(подпись)
« 03 » сентября 2026 г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Наименование образовательной программы

Экспертиза и оценка в автомобильном сервисе

Квалификация – магистр

Форма обучения – очная, заочная

Нижний Новгород
2026

Лист согласования программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы составлена с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07 августа 2020 года № 906, учебным планом и общей концепцией образовательной программы Экспертиза и оценка в автомобильном сервисе.

Программа ГИА рассмотрена на заседании кафедры
«Автомобили и тракторы» (АиТ)

Протокол заседании кафедры от « 31 » августа 2026 г. № 5

Заведующий кафедрой _____ / Тумасов А.В./
(подпись) Ф.И.О.

Программа ГИА одобрена на заседании Учебно-методического совета института
ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ (ИТС)

Протокол заседания от « 03 » сентября 2026 г. № 1

Программа ГИА зарегистрирована в учебном отделе под номером 104.26

Начальник учебного отдела _____ Ю.А. Мурашова
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ **стр.**

1. Общие положения....4
2. Цели и задачи проведения ГИА....4
3. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной прогрммы....4
4. Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации....5
5. Государственный экзамен (итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки)....5
5.1. Структура государственного экзамена (итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки) 5
5.2. Оценочные средства для проведения государственного экзамена (итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки) 6
5.3. Описание материально-технической базы, обеспечивающей проведение государственного экзамена....7
5.4. Иные сведения и (или) материалы 8
6. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы 8
6.1. Перечень результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы....8
6.2. Оценочные средства процедуры подготовки и защиты ВКР....8
6.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к защите и непосредственно защите выпускной квалификационной работы....15
6.4. Описание материально-технической базы, обеспечивающей проведение защиты выпускной квалификационной работы....18
6.5. Иные сведения и (или) материалы 18
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации....19
8. Приложения....23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по образовательной программе «Экспертиза и оценка в автомобильном сервисе» по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 29 июня 2015 г. №636, (с изменениями и дополнениями);
- Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным ректором НГТУ от 30.12.21 г. № ПВД 11.3/28-21;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07 августа 2020 года № 906;
- Профессиональным стандартом 31.021 «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «01» марта 2017 г. N 210н;
- Образовательной программой высшего образования Экспертиза и оценка в автомобильном сервисе (далее ОП ВО).

1.2. Настоящая программа определяет цели, объем, структуру, содержание и оценочные средства ГИА.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Цель ГИА – определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачи проведения ГИА:

проверка уровня сформированности компетенций, определенных образовательным стандартом;

систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений;

развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения обучающимися методикой исследовательской деятельности;

выявление умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практических рекомендаций в исследуемой области;

приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности, а также оценку сформированности компетенций, в соответствии с учебным планом.

3. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРММЫ

Государственная итоговая аттестация проводится по итогам освоения образовательной программы:

–по очной форме обучения на 2 курсе в 4 семестре;

–по заочной форме обучения на 3 курсе в 5 семестре.

4. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА по образовательной программе Экспертиза и оценка в автомобильном сервисе проводится в форме:

−подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена;

−выполнения, подготовки к процедуре защиты и защита ВКР.

Общая трудоемкость (объем) государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачетных единиц (ЗЕ) 6 недель.

5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН (ИТОГОВЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ЭКЗАМЕН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ)

5.1. Структура государственного экзамена (итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки)

На государственный экзамен выносятся следующие дисциплины учебного плана.

Индекс дисциплины в учебном плане	Наименование дисциплины	Формируемые компетенции
Б1.В.ОД.1	Исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия	ПК-1 (ИПК1.3)
Б1.В.ОД.2	Исследование технического состояния транспортных средств	ПК-5 (ИПК5.2; ИПК5.3)
Б1.В.ОД.3	Исследование следов на транспортных средствах и месте дорожно-транспортного происшествия (транспортно-трасологическая диагностика)	ПК-4 (ИПК4.2; ИПК4.3)
Б1.В.ОД.4	Исследование транспортных средств в целях определения стоимости восстановительного ремонта и оценки	ПК-2 (ИПК2.2; ИПК2.3) ПК-3
Б1.В.ОД.5	Исследование технического состояния дороги, дорожных условий на месте дорожно-транспортного происшествия	ПК-1 (ИПК1.2; ИПК1.3)
Б1.В.ОД.6	Исследование транспортных средств по выявлению дефектов, качеству сборки, ремонта и рекламациям	ПК-3 (ИПК3.1; ИПК3.2) ПК-5

Структура государственного экзамена (итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки) по видам заданий.

На государственном экзамене студентам выдается комплексное задание, по итогам выполнения которого контролируются следующие компетенции:

Элемент структуры ГИА по видам заданий	Перечень контролируемых компетенций	Формы проведения ГИА
Ответ на вопрос	ПК-3, ПК-4	Письменный ответ
Практическое задание	ПК-3, ПК-4	Выполнение практического задания

5.2. Оценочные средства для проведения государственного экзамена (итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки)

Оценочные средства для проведения государственного экзамена включают в себя:

1) перечень компетенций, подлежащих контролю по результатам освоения ОП ВО;

2) описание показателей и критериев оценивания компетенций в ходе проведения государственной итоговой аттестации;

3) типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих результат освоения компетенций, предусмотренныхОП ВО.

Паспорт оценочных средств государственного экзамена

1) Перечень компетенций с указанием результатов их освоения.

Код контролируемой компетенции	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства
ПК-3	способен оценивать качество технического обслуживания, ремонта, технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.	Контрольные вопросы и практические задания
ПК-4	готов к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструктивных элементов, о материалах, используемых в конструкции и при эксплуата-ции транспортных и транспортно-технологических машин.	Контрольные вопросы и практические задания

2а) Описание показателей и критериев оценивания компетенций в ходе проведения государственного экзамена.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Письменный опрос	Письменный ответ обучающегося по представлению полученных результатов решения определённой учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Перечень вопросов билета
2	Решение практических задач	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Практические ситуации по теме билета

2б) Описание критериев шкалы оценивания.

Шкала (уровень) оценивания на государственном экзамене

Оценка	Критерии оценки
отлично	Студент уверенно ориентируется в материале. Ответ полностью соответствует целям и задачам обучения по образовательной программе.
хорошо	Студент ориентируется в материале. Ответ в большей степени соответствует целям и задачам обучения по образовательной программе.
удовлетворительно	Студент слабо ориентируется в материале. Ответ соответствует целям и задачам обучения по образовательной программе.

неудовлетворительно	Студент очень слабо ориентируется в материале. Ответ не соответствует целям и задачам обучения по образовательной программе.

3) Пример контрольных вопросов, входящих в билеты государственного экзамена.

1. Понятие, сущность и значение судебной экспертизы. Объекты судебной экспертизы?
2. Классификация судебных автотехнических экспертиз по классам, родам и видам? Какие специальности по классификации относятся к автотехнической экспертизе?
3. Различие судебной и до(вне)судебной экспертизы. Правовой статус эксперта и специалиста?
4. Понятие, общие положения и задачи ЭТСТС?
5. Общие принципы решения возможности предотвращения наезд на пешехода, перемещающегося в поперечном направлении.
6. Дорожно-транспортные происшествия. Основные понятия и термины в экспертной практике.
7. Классификация ТС (по назначению, по предъявляемым к ним техническим требованиям, категории ТС и т.д.)?
8. Особенности устройства, конструкции и принцип действия тормозной системы автомобиля?
9. Особенности устройства, конструкции и принцип действия рулевого управления автомобиля?
10. Методические принципы оценки машин, оборудования и транспортных средств.
11. Основные подходы и методы оценки стоимости машин, оборудования и транспортных средств.
12. Сравнительный подход к оценке стоимости машин, оборудования и транспортных средств.
13. Виды повреждений деталей и причины их появления.
14. Износ. Характер износа. Причины возникновения.
15. Деформация деталей. Виды, причины появления.
16. Разрушение деталей. Виды, причины появления.
17. Производственные дефекты и эксплуатационные повреждения, признаки классификации, примеры.

5.3. Описание материально-технической базы, обеспечивающей проведение государственного экзамена

Аудитория кафедры с мультимедийным оборудованием и ПК

Наименование оборудованного учебного кабинета	Оснащенность оборудованного учебного кабинета	Программное обеспечение
Мультимедийная аудитория 1119	1. Доска меловая; 2. Мультимедийный проектор (ACER) 3. Компьютер PC (IntelCeleron)	Windows 7 (лицензия 00268-50025-10614-AAOEM), MicrosoftOffice 2013 (лицензия 02278-04988-10027-AA125), Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-N346 от 31.05.2021), Adobe Reader 11 (freeware, http://www.adobe.com)

5.4. Иные сведения и (или) материалы

5.4.1. Государственный экзамен по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность «Экспертиза и оценка в автомобильном сервисе», проводится на русском языке.

5.4.2. Допуск обучающихся к государственному экзамену осуществляется в порядке, установленном Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в НГТУ и иными локальными нормативными актами НГТУ.

5.4.3. Экзаменационные билеты формируются выпускающей кафедрой «Автомобили и тракторы» на основе перечня контрольных вопросов и практических заданий, приведённых в п. 5.2 настоящей программы. Порядок формирования, хранения и выдачи экзаменационных билетов определяется локальными актами НГТУ.

5.4.4. На государственном экзамене не допускается использование средств связи, электронных вычислительных средств и иных материалов, не предусмотренных настоящей программой. Перечень разрешённых справочных материалов и нормативных документов, при необходимости, утверждается выпускающей кафедрой и доводится до сведения обучающихся до начала государственной итоговой аттестации.

5.4.5. Условия проведения государственного экзамена для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются локальными нормативными актами НГТУ и обеспечиваются выпускающей кафедрой с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

5.4.6. При проведении государственного экзамена с применением дистанционных образовательных технологий порядок подключения, идентификации обучающихся, записи экзамена и действия при техническом сбое определяются соответствующими локальными актами НГТУ.

5.4.7. Порядок работы апелляционной комиссии по результатам государственного экзамена определяется Положением о государственной итоговой аттестации НГТУ.

5.4.8. Иные сведения и (или) материалы, не предусмотренные п. 5.1–5.3 настоящей программы, не устанавливаются.

6. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

6.1. Перечень результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

Индикаторы достижения универсальных компетенций уровня магистратуры приведены в приложении 1 к приказу от 05.11.2020 №329.

Компетенции ОПК рассматриваются в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки.

Компетенции ПК рассматриваются в соответствии с направленностью ОП ВО.

6.2. Оценочные средства процедуры подготовки и защиты ВКР

Основные этапы проведения подготовки и защиты ВКР

№ п/п	Наименование этапа	Рекомендации по оформлению этапа

1	Задание на ВКР	Структура задания
3	Отзыв руководителя о ВКР	Показатели оценки отзыва руководителя о ВКР
4	Отзыв рецензента о ВКР	Показатели оценки отзыва рецензента о ВКР
5	Защита ВКР	Таблица оценки ВКР членом ГЭК

Задание на ВКР – Приложение 1
Оценка готовности ВКР к защите – Приложение 2
Отзыв руководителя о ВКР – Приложение 3
Отзыв рецензента о ВКР – Приложение 4

Паспорт оценочных средств

В рамках выполнения выпускной квалификационной работы оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных ФГОС ВО и ОП ВО «Экспертиза и оценка в автомобильном сервисе» по направлению подготовки 23.04.03Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОП ВО выпускник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с экспериментально-исследовательским видом деятельности.

1) Перечень компетенций в соответствии с видом деятельности, с указанием результатов их освоения.

Код контролируемой компетенции	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Текст ВКР Выступление на защите
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Текст ВКР Ответы на вопросы
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Ответы на вопросы
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Выступление на защите Ответы на вопросы
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Ответы на вопросы
УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Ответы на вопросы
ОПК-1	способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	Ответы на вопросы
ОПК-2	способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	Текст ВКР
ОПК-3	способен управлять жизненным циклом	Текст ВКР

	инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	Выступление на защите Ответы на вопросы
ОПК-4	способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	Ответы на вопросы
ОПК-5	способен применять инструментарий формализации научно- технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	Текст ВКР Ответы на вопросы
ОПК-6	способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	Текст ВКР
ПК-1	способен разрабатывать методики и программы проведения научных исследований и разработок в области экспертизы транспортно-технологических машин и комплексов, готовить технические задания, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	Текст ВКР Выступление на защите Графическая часть ВКР
ПК-2	способен разрабатывать методические материалы, проекты и программы, направленные на совершенствование экспертной деятельности	Текст ВКР Выступление на защите Графическая часть ВКР
ПК-3	способен оценивать качество технического обслуживания, ремонта, технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Текст ВКР Выступление на защите Ответы на вопросы
ПК-4	готов к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструктивных элементов, о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Текст ВКР Ответы на вопросы
ПК-5	способен управлять деятельностью экспертной организации по анализу и установлению причин отказа автотранспортных средств	Текст ВКР Выступление на защите Ответы на вопросы

2) Описание показателей и критериев оценивания компетенций в ходе проведения защиты ВКР.

Этапы выполнения ВКР	Технология оценивания	Шкала (уровень) оценивания на итоговом контроле			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Текст и графическая часть ВКР	Визуальный контроль работы: проверка работы руководителем, нормоконтроль. Антиплагиат	Тема ВКР не является актуальной, содержательная часть не соответствует задачам раскрытия предметного поля исследования. Цель и задачи фактически не реализованы в исследовании Оформление ВКР не соответствует установленным требованиям	Тема ВКР имеет невысокую степень актуальности, содержательная часть не всегда соответствует задачам раскрытия предметного поля исследования Цель и задачи частично реализованы в исследовании Оформление ВКР не во всем соответствует установленным требованиям	Тема ВКР актуальна, содержание соответствует предмету исследования. Цель и задачи реализованы в исследовании в достаточной степени Оформление ВКР в основном соответствует установленным требованиям	Тема ВКР имеет высокую степень актуальности, содержание полностью соответствует предмету исследования Цель и задачи реализованы в исследовании в полной мере Оформление ВКР полностью соответствует установленным требованиям
Доклад на защиту	Качество презентации, аргументированность, обоснованность представленных результатов, чувство времени	Доклад логически не выстроен Докладчик не владеет материалом ВКР Докладчик не уложился в установленный регламент времени	Отдельные элементы логически не вписываются в общую содержательную канву доклада Докладчик слабо владеет материалом ВКР Докладчик не уложился в установленный регламент времени	Доклад имеет достаточно грамотную логику построения Докладчик в целом владеет материалом ВКР Докладчик в целом уложился в установленный регламент времени	Доклад имеет грамотную логику построения Докладчик свободно владеет материалом ВКР Докладчик уложился в установленный регламент времени
Ответы на вопросы	Владение материалом, общая эрудиция	Отсутствие ответа или ответы не по существу	Ответы только на простые вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с применением примеров и/или пояснений

Оценка выпускной квалификационной работы обучающегося определяется по окончании ее защиты и включает в себя оценку качества и своевременности выполнения работы (определяется руководителем ВКР и/или заведующим кафедрой), уровня подготовки и проведения доклада, аргументированность и полноту ответов на вопросы членов ГЭК, которые определяют уровень знаний, умений выпускника, его потенциальные возможности, способность использовать указанные разработки на практике в общем контексте требований ФГОС ВО

Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной шкале. По итогам присуждается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3) Карта оцениваемых компетенций

Код компетенции	Обоснованность, актуальности исследования, целей и задач, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия	Методологическая обоснованность исследования. Эффективность использования методов исследований	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, четкость сформированных выводов, возможность их дальнейшего применения	Апробация полученных результатов (публикации в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др)	Качество математической обработки результатов	Владение научным стилем изложения, профессиональная терминология, в т.ч., орфографическая и пунктуационная грамотность	Выступление по защите ВКР Качество устного доклада, свободное владение материалом. Качество демонстрационного материала	Ответы на вопросы, замечания и рекомендации
УК-1		+					+	
УК-2	+			+			+	
УК-3			+			+		
УК-4						+	+	+
УК-5							+	+
УК-6				+				
ОПК-1					+			
ОПК-2	+	+						
ОПК-3					+			+
ОПК-4				+	+			+
ОПК-5	+		+				+	
ОПК-6					+	+		
ПК-1		+				+	+	

ПК-2		+				+	+	
ПК-3			+		+	+	+	+
ПК-4				+				+
ПК-5			+	+			+	+

4) Показатели и критерии оценивания разработки и защиты ВКР

Критерии оценки подготовки и защиты ВКР	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Текст ВКР				
1. Обоснованность, актуальности исследования, целей и задач, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия	Актуальность не обоснована, не поставлены цели, цели и задачи не соответствуют теме работы	Актуальность слабо обоснована, слабо поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы, но не раскрыты полностью	Актуальность достаточно обоснована, поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы, но раскрыты частично	Актуальность обоснована полностью, поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы и раскрыты полностью
2. Методологическая обоснованность исследования. Эффективность использования методов исследований	Проведенные исследования методически не обоснованы	Проведенные исследования слабо обоснованы	Проведенные исследования методически обоснованы, но использованы не самые эффективные методы	Проведенные исследования методически обоснованы, использованы эффективные методы
3. Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, четкость сформированных выводов, возможность их дальнейшего применения	Вопросы не осмыслены и нет обобщения собранного материала, выводы сформированы не четко	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала низкий, плохо сформулированы выводы	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала хороший, выводы сформированы не в полном объеме	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала высокий, четко сформированы выводы
4. Апробация полученных результатов (публикации в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др)	Апробации полученных результатов нет	Имеются выступления на научных мероприятиях	Имеются выступления на научных мероприятиях Имеются публикации, выполненные в ходе обучения	Имеются публикации, выполненные в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др.
5. Качество математической обработки результатов	Математическая обработка результатов примитивная (проценты и т.д.) или отсутствует	Низкое: простейшие модели, используемые статистические критерии не адекватны целям и задачам.	Среднее: простейшие модели. Используемые статистические критерии соответствуют целям и	Высокое: используются статистические методы, а также приемы имитационного

Критерии оценки подготовки и защиты ВКР	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
			задачам	моделирования, позволяющие получить доказательные выводы
6.Владение научным стилем изложения, профессиональная терминология, в т.ч., орфографическая и пунктуационная грамотность	Низкое: Имеются грубые нарушения ГОСТа	Среднее: Имеются нарушения ГОСТа (не более двух)	Высокое: Имеются нарушения ГОСТа (не более одного) и имеются незначительные отклонения от ГОСТа (не более 2-х)	Работа оформлена в соответствии с ГОСТ, или имеются не более двух незначительных отклонений от ГОСТа
Доклад на защиту				
7. Выступление по защите ВКР Качество устного доклада, свободное владение материалом. Качество демонстрационного материала	- пространное изложение содержания; - фрагментарный доклад, в котором отсутствуют выводы; - путаница в научных понятиях; - отсутствие ответов на ряд вопросов;	- пространное изложение содержания работы; - фрагментарный доклад с очень краткими или отсутствующими выводами; - путаница в научных понятиях; - отсутствие ответов на ряд вопросов, поставленных в работе.	- четкое изложение содержания работы, излишне краткое изложение выводов; - отсутствие противоречивой информации, - демонстрация владением материалами ВКР; - умение отвечать на поставленные вопросы	- ясное, четкое изложение содержания; - отсутствие противоречивой информации; - демонстрация знания своей работы и умение отвечать на вопросы
Ответы на вопросы				
8. Ответы на вопросы, замечания и рекомендации	Отсутствие логики, ошибки и путаница в ответах, неумение найти нужную аналогию в выполненной работе	Отсутствие логики, четкости, фрагментарность в ответах	Ответы логичны, очень кратко сформулированы, вызывают дополнительные вопросы, т.к. неполны	Ответы логичны, Сформулированы четко и убедительно, по существу поставленного вопроса.

5) формируемые компетенции в зависимости от этапа ВКР.

Этапы ВКР	Формируемые компетенции
Текст ВКР	УК-1,УК-2,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Выступление на защите	УК-1,УК-4,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-5
Ответы на вопросы	УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-3,ПК-4, ПК-5
Графическая часть ВКР	ПК-1,ПК-2

6.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к защите и непосредственно защите выпускной квалификационной работы

Список примерных тем выпускной квалификационной работы, сгруппированных по ключевым направлениям, с учетом современных трендов (электромобильность, ADAS, цифровизация):

Направление 1: Диагностика и экспертиза технического состояния

1. Разработка методики экспертной оценки остаточного ресурса двигателей внутреннего сгорания с использованием методов машинного обучения (прогнозная аналитика).
2. Совершенствование методов экспертизы технического состояния трансмиссии полноприводных автомобилей на основе анализа виброакустических сигналов.
3. Экспертиза и оценка степени изношенности элементов подвески на основе анализа данных штатных систем автомобиля (на примере систем ESP/ABS).
4. Разработка алгоритма комплексной оценки технического состояния автомобиля после длительного простоя (консервации).
5. Методика оценки эффективности работы системы рециркуляции отработавших газов (EGR) и ее влияния на экологические и мощностные показатели двигателя.

Направление 2: Оценка стоимости и ущерба (страховая и независимая экспертиза)

1. Разработка модели оценки утилизационной стоимости автомобиля с учетом его технического состояния и рыночной конъюнктуры.
2. Совершенствование методики оценки затрат на восстановительный ремонт после дорожно-транспортных происшествий с учетом скрытых дефектов.
3. Анализ и учет влияния естественного износа на стоимость восстановительного ремонта при проведении независимой технической экспертизы.
4. Автоматизация процесса расчета затрат на ремонт при экспертизе с использованием специализированного программного обеспечения и баз данных.
5. Методика экспертной оценки стоимости поврежденных коммерческих автомобилей с учетом потери дохода от простоя.

Направление 3: Экспертиза современных и перспективных систем

1. Разработка методики экспертизы и оценки функционального состояния систем активной безопасности (ADAS): адаптивного круиз-контроля, системы экстренного торможения.
2. Оценка остаточного ресурса высоковольтных батарей электромобилей и гибридных транспортных средств.
3. Экспертиза корректности работы и калибровки систем пассивной безопасности (SRS) после проведенного восстановительного ремонта.
4. Методы оценки технического состояния и производительности систем вспомогательного оборудования (например, гидравлических систем спецтехники).
5. Анализ алгоритмов оценки износа шин с помощью штатных систем мониторинга и разработка на их основе экспертной методики.

Направление 4: Организационно-технологические аспекты и цифровизация

1. Разработка системы критериев для экспертной оценки качества оказания услуг автосервисом (на основе анализа жалоб потребителей и результатов проверок).
2. Оптимизация технологических процессов экспертизы и оценки в автосервисе на основе внедрения цифровых двойников агрегатов.
3. Оценка экономической эффективности внедрения диагностического оборудования нового поколения (например, 3D-сканеров) в экспертной практике автосервиса.

4. Методика проведения экспертизы правильности подбора технологических жидкостей и масел и их влияния на надежность работы силового агрегата.

5. Разработка модели оценки профессиональных рисков специалиста-эксперта в автомобильном сервисе и мер по их минимизации.

Рекомендации по написанию, подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы имеют проектно-исследовательский формат — разработка (индивидуально или в составе группы) прикладной проблемы, в результате чего создается некоторый продукт (проектное решение). Этот формат предполагает проведение прикладного (индивидуального или в составе группы) исследования, по результатам которого разрабатывается и осуществляется проект. Представляет собой обоснование актуальности решаемой в рамках проекта проблемы и, по возможности, детальный план проекта с обоснованием ресурсов и оценки эффективности или отчет о реализации проекта и его результатах.

Выпускная квалификационная работа студента должна соответствовать:

− области профессиональной деятельности;

− объектам профессиональной деятельности

Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной и соответствовать общей концепции образовательной программы.

Обучающийся выбирает тему ВКР из перечня примерных тем выпускных квалификационных работ или предлагает сам по согласованию со своим научным руководителем, при этом возможны следующие варианты:

− обучающийся, исходя из своих интересов и уже имеющегося материала, может предложить конкретную тему с обоснованием возможности и целесообразности ее переработки и последующей защиты;

− тема ВКР определяется во время прохождения преддипломной практики исходя из потребностей организации – базы практики, при этом, обучающийся имеет право высказать свое мнение и обязан уточнить суть проблемы и ожидаемые результаты ее проработки, согласовав все это с заведующим выпускающей кафедрой.

При выборе темы нужно иметь в виду следующее:

− не следует формулировать тему очень широко. Рекомендуется выделить из широкой проблемы узкий, специфический вопрос. Это поможет проработать тему глубже и всесторонней;

− какой бы интересной и актуальной не была тема, прежде всего, следует удостовериться, что для ее раскрытия имеются необходимые материалы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное лично выпускником под руководством научного руководителя, свидетельствующее об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа имеет общепринятую структуру и состоит из введения, основной части и заключения.

Введение является отдельным, самостоятельным блоком текста работы, который ни в содержании, ни в тексте не обозначается цифрами. Во введении необходимо отразить следующее: обоснование выбора темы, ее актуальность; характеристику степени разработанности темы в отечественной и зарубежной науке; основную цель и задачи работы; объект и предмет исследования; научную новизну (если есть); методы исследования; характеристику практической значимости исследования; представление

структуры работы; полученные элементы новизны автором ВКР и сведения об апробации (элементах внедрения, если они были получены).

В основной части работы должно быть полно и систематизировано изложено состояние вопроса, которому посвящено данное исследование. Предметом анализа выступают новые идеи, проблемы, возможные подходы к их решению, результаты предыдущих исследований, а также возможные пути достижения поставленных цели и задач. Завершить основную часть желательно обоснованием выбранного направления работы.

Основная часть состоит, как правило, из двух–трех глав, каждая из которых делится на параграфы в зависимости от темы исследования и его целей. Основная часть работы состоит из теоретической (методологической) и практической (аналитической и проектной) составляющей. Теоретическаячасть является обоснованием будущих разработок, так как позволяет выбрать методологию и методику всестороннего анализа проблемы.

Практическая (аналитическая) часть работы должна содержать общее описание объекта исследования, анализ изучаемой проблемы, а также фактические данные, обработанные при помощи современных методик и представленные в виде аналитических выкладок. Рекомендуются расчеты отдельных показателей, используемых в качестве характеристик объекта. В практической части также проводится возможное обоснование предложения последующих разработок. Практическая (проектная) часть работы – разработка рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы, а также подтвержденный расчетами анализ результатов использования предложенных мер или обоснование предполагаемых результатов (необходимо представить возможный эффект от предлагаемых в работе мероприятий). Практическая часть сопровождается графической частью с представлением результатов ВКР на плакатах формата А1.

В ВКР каждая глава должна заканчиваться выводами. Выводы – умозаключения, сделанные на основе анализа теоретического и/или эмпирического материала.

В заключении выпускной квалификационной работы отражаются следующие аспекты:

− актуальность изучения проблемы в целом или ее отдельных аспектов;

− целесообразность применения тех или иных методов и методик;

− сжатая формулировка основных выводов, полученных в результате проведения исследования.

Оформление работы должно соответствовать требованиям, изложенным в соответствующих разделах Положения по виду деятельности НГТУ ПВД11.3/34-21 «О выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования НГТУ» (утвержденным приказом ректора от 30.12.2021 № 513).

Выпускная квалификационная работа подлежит рецензированию и проверке на объём неправомочных заимствований. Итоговая оценка оригинальности текста выпускной квалификационной работы определяется в системе «Антиплагиат».

На защите ВКР для доклада студенту даётся 10-15 минут. В докладе необходимо представить актуальность темы, цель и задачи исследований, показать методику и результаты исследований, изложить выводы и предложения по совершенствованию законодательства и практики его применения. В зависимости от темы исследования в докладе приводятся основные показатели с их обоснованием и анализом. При этом доклад не должен быть перегружен цифровым материалом, но и не должен ограничиваться простой констатацией фактов. Доклад должен сопровождаться показом материала в виде таблиц, графиков, схем, рисунков или в электронном варианте с помощью программы MicrosoftPowerPoint.

При ответе на вопросы ГЭК рекомендуется отвечать кратко и по существу.

Для успешного написания ВКР и подготовки к ее защите рекомендуется использовать «Методические указания к оформлению выпускных квалификационных работ», разработанные кафедрой «Автомобили и тракторы».

6.4. Описание материально-технической базы, обеспечивающей проведение защиты выпускной квалификационной работы

Для защиты выпускной квалификационной работы используется аудитория, предусматривающая наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочего места для студента, компьютерной техники с необходимым лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана, щитов для размещения наглядного материала.

Наименование оборудованного учебного кабинета	Оснащенность оборудованного учебного кабинета	Программное обеспечение
Мультимедийная аудитория 1120 Мультимедийная аудитория 1127.3 Мультимедийная аудитория 1127.5	1. Доска меловая; 2. Мультимедийный проектор (ACER) 3. Компьютер PC (IntelCeleron)	Windows 7 (лицензия 00268-50025-10614-AAOEM), MicrosoftOffice 2013 (лицензия 02278-04988-10027-AA125), Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-N346 от 31.05.2021), Adobe Reader 11 (freeware, http://www.adobe.com)

При проведении защиты ВКР в дистанционном формате, рабочие места для председателя и членов комиссии дополнительно оснащаются микрофонами.

6.5. Иные сведения и (или) материалы

6.5.1. Допуск обучающегося к защите ВКР осуществляется при наличии задания на выполнение ВКР, текста ВКР, отзыва руководителя, рецензии, а также результатов проверки ВКР на объём неправомочных заимствований в системе «Антиплагиат» и нормоконтроля. Порядок допуска к защите определяется ПВД 11.3/34-21 «О выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования НГТУ» и иными локальными нормативными актами НГТУ.

6.5.2. Проверка ВКР на объём заимствований и размещение ВКР в электронно-библиотечной системе НГТУ осуществляются в соответствии с приказом ректора НГТУ от 07.11.2023 № 538 «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе НГТУ».

6.5.3. При проведении защиты ВКР с применением дистанционных образовательных технологий порядок идентификации обучающихся, записи заседания государственной экзаменационной комиссии, демонстрации презентации и графической части ВКР, а также резервный сценарий при техническом сбое определяются локальными нормативными актами НГТУ. Оснащение рабочих мест председателя и членов комиссии микрофонами предусмотрено п. 6.4 настоящей программы.

6.5.4. Условия подготовки и защиты ВКР для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются локальными нормативными актами НГТУ и обеспечиваются выпускающей кафедрой «Автомобили и тракторы» с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

6.5.5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам защиты ВКР определяется Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным

программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в НГТУ.

6.5.6. Участие рецензентов и представителей работодателей в процедуре защиты ВКР осуществляется в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами НГТУ и образовательной программой «Экспертиза и оценка в автомобильном сервисе».

6.5.7. Иные сведения и (или) материалы, не предусмотренные п. 6.1–6.4 настоящей программы, не устанавливаются.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Официальные документы (в последней редакции):

1. Правила дорожного движения РФ;
2. Транспортная стратегия на период до 2030г. с прогнозом на период до 2035г. (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р)
3. Правила по охране труда на автомобильном транспорте (утверждены Приказом Минтруда России от 09.12.2020 № 871н)
4. О выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования нгту (утверждены Приказом Ректора НГТУ от 30.12.2021 № 513)
5. О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе НГТУ (утверждены Приказом Ректора НГТУ от 07.11.2023 № 538)

7.2. Основная литература:

1. Курбанов, С. А. Методы и методология научных исследований : учебно-методическое пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — Махачкала :ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162216
2. Алексеева, Н. И. Методология и методы научных исследований : учебник / Н. И. Алексеева. — Донецк :ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2020. — 356 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167627
3. Ангелина, И. А. Методология и методы научных исследований : учебное пособие / И. А. Ангелина. — Донецк :ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2019. — 179 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166712 Расчетные исследования эксплуатационных характеристик автомобилей: монография/В.И.песков, Н.А.Кузьмин; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород, 2018. - 212с.
4. Петров, А. И. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий. Ч. I. Автотехническая экспертиза : учебное пособие / А. И. Петров, Л. Г. Резник, К. С. Шахов. — Тюмень : ТИУ, 2011. — 82 с. — ISBN 978-5-9961-0303-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/39356 (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Балакин, В. Д. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий : учебное пособие / В. Д. Балакин. — 3-е изд., дериват. — Омск :СибАДИ, 2020. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170795 (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3. Дополнительная литература:

1. Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9173-5.
2. Асякина, Л. К. Основы научных исследований : учебное пособие / Л. К. Асякина, Л. С. Дышлюк, Н. С. Величкович. — Кемерово :КемГУ, 2021. — 81 с. — ISBN 978-5-8353-2790-4.
3. Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие / С. И. Асхаков. — Карачаевск : КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161998
4. Безуглов, И. Г. Основы научного исследования : учебное пособие / И. Г. Безуглов, В. В. Лебединский, А. И. Безуглов. — Москва : Академический Проект, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-8291-2690-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132185
5. Горохов, В. А. Основы экспериментальных исследований и методика их проведения : учебное пособие / В. А. Горохов. — Минск : Новое знание, 2015. — 655 с. — ISBN 978-985-475-755-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64769
6. Балакин, В. Д. Реконструкция и исследование дорожно-транспортных происшествий : учебное пособие / В. Д. Балакин, С. М. Порхачева. — Омск :СибАДИ, 2020. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170796 (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Семенов, Ю. Н. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий : учебное пособие / Ю. Н. Семенов, О. С. Семенова. — Кемерово :КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-00137-199-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193924 (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Симуль, М. Г. Возмещение потерь от дорожно-транспортных происшествий : учебное пособие / М. Г. Симуль. — Омск :СибАДИ, 2020. — 66 с. — ISBN 978-5-00113-149-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149475 (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Петров, А. И. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий. Ч. I. Автотехническая экспертиза : учебное пособие / А. И. Петров, Л. Г. Резник, К. С. Шахов. — Тюмень : ТИУ, 2011. — 82 с. — ISBN 978-5-9961-0303-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/39356 (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Нагорный, В. В. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий : учебное пособие / В. В. Нагорный, Я. А. Мотренко. — Краснодар :КубГТУ, 2024. — 243 с. — ISBN 978-5-8333-1359-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/478331 (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Комаров, Ю. Я. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий в примерах и задачах : учебное пособие / Ю. Я. Комаров, С. В. Ганзин, Р. А. Жирков. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 290 с. — ISBN 978-5-9912-0247-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/63249 (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Н.И.Веревкин, А.Н.Новиков, Н.А.Давыдов и др.; под. ред. Н.А.Давыдова. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 400с.

7.4. Литература для факультативного чтения:

– Журнал «Автомобильный транспорт»
– Научно-технический журнал «Автомобильная промышленность» https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7656
– Научно-технический журнал «Журнал автомобильных инженеров» http://www.aae-press.ru/arc.htm
– Научно-технический журнал «Известия высших учебных заведений машиностроение» https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7816
– Научно-технический журнал «Проблемы машиностроения и надежности машин» https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7959
– Научно-технический журнал «Вестник машиностроения» https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7688
– Архитектурно-строительный и дорожно-транспортный комплексы: проблемы, перспективы, инновации: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции 28 – 29 ноября 2019 г : материалы конференции. — Омск :СибАДИ, 2019. — 689 с. — ISBN 978-5-00113-137-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163758 (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.5. Интернет-ресурсы, базы данных:

– Главная страница Научно-технической библиотеки (НТБ) НГТУ: https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka/resursy

– Электронная библиотека НГТУ: https://library.nntu.ru/megapro/web

– Библиотека электронных учебников: http://fdp.nntu.ru/книжная-полка/

– ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/. – Загл. с экрана.

– ЭБС Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://znanium.com/. – Загл. с экрана.

– ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА - Студенческая электронная библиотека» http://www.studentlibrary.ru/.

– ЭБС Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elib.tolgas.ru./ - Загл. с экрана.

– ЭБС издательства «Наука»: https://www.libnauka.ru/. – Загл. с экрана.

– Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp;

– Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: https://cyberleninka.ru/journal;

– КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/. – Загл. с экрана.

– Электронная система нормативно-технической информации «Техэксперт» - «Нормы, правила, стандарты и законодательство России»

– Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.viniti.ru. – Загл. с экрана.

– Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://polpred.com/. – Загл. с экрана.

– Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://openedu.ru/. - Загл с экрана.

– Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/. – Загл. с экрана.

– Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/statistics/ – Загл. с экрана.

– Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН: http://www.vlibrary.ru/

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
_____
ФИО
«_____» _____ 20_____ г

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

по направлению подготовки (специальности) _____
(код и наименование)

_____

Направленность (профиль) (специализация)_____
(наименование)

студенту_____ группы _____
(Ф.И.О.)
(шифр)

1. Тема ВКР _____

_____

утверждена приказом по вузу от_____№_____

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные к работе _____
_____
_____
_____
_____
_____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих разработке) ___
_____
_____
_____
_____
_____

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

_____
_____

_____

_____

_____

_____

6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов работы)

_____

_____

_____

_____

Нормоконтроль_____

7. Дата выдачи задания _____

Код и содержание компетенции	Задание	Проектируемый результат	Отметка о выполнении

Руководитель _____ _____
(подпись) (ФИО)

Задание принял к исполнению _____
(дата)

Студент _____ _____
(подпись) **(ФИО)**

Примечания:

1. Это задание прилагается к законченной работе и в составе пояснительной записки предоставляется в ГЭК.
2. До начала консультаций студент должен составить и утвердить у руководителя календарный график работы на весь период выполнения ВКР (с указанием сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов).

Приложение 2

Таблица оценки готовности ВКР к защите

ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ К ЗАЩИТЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

студента _____ группы _____
(ф.и.о.)

Института _____
по направлению подготовки (специальности) _____
(код и наименование)

_____

Направленность (профиль) (специализация) _____

_____

	№	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 «Антиплагиат»		
		ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА	Допустить к защите/ Не допустить к защите	

Руководитель _____ _____
(подпись) (ФИО)

Приложение 3

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

студента _____ группы _____
(ф.и.о.)

Института _____

по направлению подготовки (специальности) _____
(код и наименование)

_____

Направленность (профиль) (специализация) _____

_____

В ОТЗЫВЕ НЕОБХОДИМО ОТМЕТИТЬ:

1. Объем и качество выполненной работы.
2. Положительные стороны работы.
3. Недостатки работы.
4. Характеристику выполнения студентом работы (степень самостоятельности, теоретическую подготовку, умение решать практические вопросы и т.п.)
5. Общую оценку работы, ее соответствие квалификационным характеристикам.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Подлежали формированию следующие компетенции

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Оценка соответствия подготовленности
автора выпускной квалификационной работы
требованиям ФГОС ВО

Требования к профессиональной подготовке	**Оценивание результатов компетенций**				
	*****	**2**	**3**	**4**	**5**
Умеет корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении выпускной работы, анализировать причины появления проблем, их актуальность					
Устанавливает приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем)					
Умеет использовать научную и техническую информацию – правильно оценить и обобщить степень изученности объекта исследования					
Владеет компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности					
Владеет современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценить их возможность при решении поставленных задач (проблем)					
Умеет рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи					
Умеет объективно оценивать полученные результаты расчетов, вычислений, используя для сравнения данные других направлений					
Умеет делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы					

*- не оценивается (трудно оценить)

Руководитель выпускной квалификационной работы:

_____
(должность)

_____ _____
(Ф.И.О.) (подпись)

Приложение 4

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу

студента _____группы _____
(Ф.И.О)

Института _____

по направлению подготовки (специальности) _____
(код и наименование)

_____

Направленность (профиль) (специализация) _____

_____

РЕЦЕНЗИЯ ДОЛЖНА ОБЯЗАТЕЛЬНО ВКЛЮЧАТЬ:

1. Заключение о степени соответствия выпускной квалификационной работы выданному заданию.
2. Характеристику выполнения каждого раздела, степени использования студентом последних достижений науки и техники и передовых методов работы.
3. Оценку качества выполнения графической части и пояснительной записки.
4. Перечень положительных качеств и основных недостатков (если последние имеют место).
5. Отзыв о работе в целом и ее общую оценку по пятибалльной системе.

_____
_____
_____
_____
_____

Достоинства _____
_____
_____
_____
_____

Недостатки _____
_____
_____
_____

Замечания _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Заключение _____
_____

_____
_____
_____
_____

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№п/п	Показатели	Оценки				
		*	2	3	4	5
1	Актуальность тематики работы					
2	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
3	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
4	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
5	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
6	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
7	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
8	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					
9	Обоснованность и доказательность выводов работы					
10	Оригинальность и новизна полученных результатов					

*- не оценивается (трудно оценить)

Рецензент: _____
(должность, место работы)

_____ _____
(Ф.И.О.) (подпись)

Приложение 5

Образец акта списания программ ГИА

Кафедра «Автомобили и тракторы»

наименование структурного подразделения

_____20___г.

Акт списания программ ГИА

Акт составлен:

1 _____, _____

Ф.И.О., руководитель структурного подразделения

2 _____, _____

Ф.И.О., должность

3 _____, _____

№ п/п Ф.И.О. должность	Код и наименование направления подготовки	Направленность образовательной программы	Форма обучения	Год разработки	Составитель(и)

_____ /_____/

подпись Ф.И.О.

_____ /_____/

подпись Ф.И.О.

_____ /_____/

подпись Ф.И.О.

Приложение 6

Лист дополнений и изменений в программе ГИА

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
транспортных систем
_____ А.В. Тумасов
“____”_____20___ г.

Дополнения и изменения в программе государственной итоговой аттестации на 20__/20__ уч. г.

Направление подготовки: *23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*

Направленность: *Экспертиза и оценка в автомобильном сервисе*

Форма обучения: *очная, заочная*

Выпускающая кафедра *АиТ*

В программу ГИА вносятся следующие изменения:
1) ……..;
2) ……..;

Программа ГИА пересмотрена на заседании кафедры

Протокол заседания от «_____»_____ 20___ г. № _____
(дата, номер протокола заседания кафедры).

Заведующий выпускающей кафедрой
«Автомобили и тракторы» Тумасов А.В.
наименование кафедры *личная подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДЕНО на заседании учебно-методического совета института ИТС

Протокол заседания от «_____»_____ 20___ г. № _____

СОГЛАСОВАНО (в случае, если изменения касаются литературы):

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

_____
личная подпись расшифровка подписи

Начальник учебного отдела УМУ:_____ _____ «__» _____202__ г.
личная подпись расшифровка подписи

Лист актуализации принят на хранение:

Зав. выпускающей кафедрой
к.т.н, доцент, Тумасов А.В. _____ «__» _____ 2026 г.
подпись

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата введения изменения	Номера разделов, пунктов	Номер и дата протокола заседания УМС ИТС
1	2	3	4