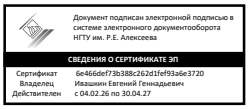
МИНОБРНАУКИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева»
(НГТУ)

Институт транспортных систем

Выпускающая кафедра «Строительные и дорожные машины»



УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ А.В. Тумасов
(подпись)
«21» мая 2026 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов
Наименование образовательной программы
Управление транспортными процессами

Квалификация - магистр

Форма обучения - очная, заочная

Нижний Новгород
2026

Лист согласования программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по итоговому государственному междисциплинарному экзамену по направлению подготовки и подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020г. № 908, учебным планом и общей концепцией образовательной программы «Управление транспортными процессами»

Программа ГИА рассмотрена на заседании кафедры «Строительные и дорожные машины»

Протокол заседания от «14» мая 2026 г № 8

Заведующий кафедрой _____ /Вахидов У.Ш./
(подпись) Ф.И.О.

Программа ГИА одобрена на заседании Учебно-методического совета ИТС

Протокол заседания от «19» мая 2026 г. № 11

Программа ГИА зарегистрирована в учебном отделе под номером 93.26

Зам. начальника 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 программы	4
4. Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации	4
5. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	5
5.1. Перечень результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
5.2. Оценочные средства процедуры подготовки и защиты ВКР.	8
5.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к защите и непосредственно защите выпускной квалификационной работы	12
5.4. Описание материально-технической базы, обеспечивающей проведение защиты выпускной квалификационной работы	14
6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации	14
7. Приложения	17

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по образовательной программе «Управление транспортными процессами» по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов 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 9 января 2018 г.;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020г. № 908;
- Образовательной программой высшего образования «Управление транспортными процессами» (далее ОП ВО);
- Письмо ФКУ «Управление автомобильной магистрали Москва – Нижний Новгород Федерального дорожного агентства» № 14/4820 от 14.07.2021;
- Профессиональный стандарт 40.049 «Специалист по логистике на транспорте», утверждён приказом Минтруда России от 8 сентября 2014 года №616н.

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 23.04.01 Технология транспортных процессов. 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 программы

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 «Управление транспортными процессами» 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. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

5.1. 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, ПК-6

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

5.1.2. Компетенции ОПК рассматриваются в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки (специальности).

5.1.3. Компетенции ПК рассматриваются в соответствии с направленностью ОП ВО.

5.2. 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

Отзыв руководителя о ВКР – Приложение 2

Отзыв рецензента о ВКР – Приложение 3

5.2.1 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 «Управление транспортными процессами» по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов.

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

1) Перечень компетенций в соответствии с типом (видом) деятельности, с указанием результатов его 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
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Текст ВКР
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	Доклад, представляемый на защите

Код контролируемой компетенции	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства
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	Доклад, представляемый на защите 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	Текст ВКР Доклад, представляемый на защите Ответы на вопросы Графическая часть
ОПК-2	способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	Текст ВКР Ответы на вопросы Графическая часть
ОПК-3	способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	Текст ВКР Графическая часть
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	Текст ВКР Доклад, представляемый на защите Графическая часть
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 Графическая часть
ОПК-6	способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	Текст ВКР Графическая часть
ПК-1	готов к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	Текст ВКР Доклад, представляемый на защите. Ответы на вопросы Графическая часть
ПК-2	готов организовать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять структуру различных служб транспортного предприятия	Текст ВКР Графическая часть
ПК-3	Способен изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечении эффективности использования производственных ресурсов	Текст ВКР Доклад, представляемый на защите Графическая часть
ПК-4	Готов к использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии	Текст ВКР Доклад, представляемый на защите. Ответы на вопросы
ПК-5	Способен к разработке мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов	Текст ВКР Доклад, представляемый на защите Ответы на вопросы

Код контролируемой компетенции	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства
	оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	
ПК-6	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	Текст ВКР Доклад, представляемый на защите Графическая часть

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
Выступление на защите	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, рекомендации по внедрению результатов ВКР и др)	Качество математической обработки результатов	Владение научным стилем изложения, профессиональная терминология, в т.ч., орфографическая и пунктуационная грамотность	Выступление на 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	+	+					+	+
ПК-6					+		+	

4) Показатели и критерии оценивания разработки и защиты ВКР

Критерии оценки подготовки и защиты ВКР	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Текст ВКР				
1. Обоснованность, актуальность разработки/модернизации, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия	Актуальность не обоснована, содержание не соответствует теме работы.	Актуальность слабо обоснована, содержание частично соответствует теме работы, тема работы раскрыта частично.	Актуальность достаточно обоснована, содержание не полностью соответствует теме работы, тема работы раскрыта не полностью.	Актуальность обоснована полностью, содержание полностью соответствует теме работы, тема работы раскрыта полностью.
2. Методологическая обоснованность разработки/модернизации. Эффективность применяемых методик.	Предлагаемая разработка/модернизация не обоснована. Применяемые методики не эффективны.	Предлагаемая разработка/модернизация слабо обоснована. Применяемые методики не достаточно эффективны для подтверждения разработки/модернизации.	Предлагаемая разработка/модернизация достаточно обоснована. Применяемые методики частично эффективны для подтверждения разработки/модернизации.	Предлагаемая разработка/модернизация полностью обоснована. Применяемые методики эффективны для подтверждения разработки/модернизации.
3. Уровень осмысления теоретической составляющей 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 теоретической составляющей и обобщения собранного материала низкий, плохо сформулированы выводы.	Уровень осмысления теоретической составляющей и обобщения собранного материала хороший, выводы сформированы не в полном объеме.	Уровень осмысления теоретической составляющей и обобщения собранного материала высокий, четко сформированы выводы.
4. Апробация полученных результатов (публикации в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, рекомендация по внедрению результатов ВКР и др)	Апробации полученных результатов нет. Рекомендация комиссии по внедрению результатов ВКР отсутствует.	Имеется 1 публикация, выполненная в ходе обучения. Рекомендация комиссии по внедрению результатов ВКР отсутствует.	Апробации полученных результатов нет. Дана рекомендация комиссии по внедрению результатов ВКР.	Имеются публикации, выполненные в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях. Дана рекомендация комиссии по внедрению результатов ВКР.
5. Качество математической обработки результатов	Математическая обработка результатов примитивная (проценты и т.д.) или отсутствует.	Качество математической обработки результатов низкое: простейшие расчетные методики, которые не адекватны цели и задачам.	Качество математической обработки результатов среднее: расчетные методики, которые соответствуют целям и задачам.	Качество математической обработки результатов высокое: используются расчетные методики, которые позволяют получить доказательные

Критерии оценки подготовки и защиты ВКР	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
				выводы.
6.Владение инженерным 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.
Выступление на защите ВКР				
7. Выступление на 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-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Графическая часть ВКР	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6
Доклад, представляемый на защите	УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Ответы на вопросы	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5

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

5.3.1. Список примерных тем выпускной квалификационной работы:

1) Оценка влияния … на аварийность

2) Статистика ДТП с участием …водителей

3) Совершенствование методов проведения экспертизы ДТП на основе...

4) Совершенствование методов повышения безопасности перевозок…грузов

5) Совершенствование методов повышения безопасности перевозок пассажиров в условиях…

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

Выпускная квалификационная работа магистра (ВКРМ) представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач организационно-управленческого вида деятельности.

ВКРМ является научным исследованием прикладного характера, направленным на получение и применение новых знаний. Логическая завершенность ВКРМ подразумевает целостность и внутреннее единство работы, взаимосвязанность цели, задач, методологии, структуры, полноты результатов исследования.

Магистерскую работу отличает фундаментальность, глубина теоретической разработки проблемы, самостоятельная ее постановка, опора на углубленные специализированные знания и свободный выбор теорий и методов в решении задач исследования.

В процессе выполнения ВКРМ магистрант должен продемонстрировать способность самостоятельно вести научный поиск, ставить и решать профессиональные задачи, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на сформированные компетенции.

Обязательными структурными элементами магистерской диссертации являются введение, основная часть, заключение и библиографический список/список источников и литературы.

Во введении отражаются:

- обоснование выбора темы исследования, в том числе ее актуальности, научной новизны и/или практической значимости. Раскрывается суть проблемной ситуации, аргументируется необходимость оперативного решения поставленной проблемы для соответствующей отрасли науки или практики. Определяется степень разработанности темы.
- объект и предмет исследования
- цель и задачи исследования
- теоретико-методологические основания и методы исследования
- обзор и анализ источников

Основная часть состоит из двух–трех частей. Каждый из разделов посвящен решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Каждая глава является базой для последующей. Названия глав должны быть предельно краткими и точно отражать их основное содержание. В заключительной главе анализируются основные научные результаты, полученные лично автором в процессе исследования, приводятся разработанные им рекомендации и предложения, опыт и перспективы их практического применения.

В заключении ВКРМ формулируются:

- конкретные выводы по результатам исследования, в соответствии с поставленными задачами, представляющие собой решение этих задач;
- основной научный результат, полученный автором в соответствии с целью исследования

Подготовка ВКРМ осуществляется в течение всего срока обучения в магистратуре в рамках научно-исследовательской работы и практик, предусмотренных ОП подготовки магистра. Порядок работы над ВКРМ предполагает определенную последовательность этапов ее выполнения, включая выбор темы исследования, планирование, организацию и виды научно-исследовательской работы на каждом этапе подготовки магистерской работы, а также выполнение требований к отчетной документации, отражающей промежуточные итоги работы магистранта над ВКР.

Этапы подготовки выпускной квалификационной работы магистра:

- предварительная работа по определению проблемы, цели, задач, структуры и перспектив исследования, формулирование темы исследования;
- поиск, отбор и систематизация опубликованных и неопубликованных источников по теме ВКРМ, в том числе актуальной отечественной и зарубежной научной литературы.;
- изучение, анализ и качественная оценка источников;
- разработка методики и техники проведения эксперимента, его практическая реализация;
- отбор фактического материала, экспериментальных и аналитических данных;
- обработка, анализ, систематизация и фиксация (авторский текст) отобранных материалов, в том числе оригинальных научных результатов;
- структурирование научной информации, в том числе уточнение и детализация структуры ВКР, уточнение предмета, цели, задач и методов исследования;
- последовательное (по главам) представление текста работы научному руководителю, консультанту для обсуждения, корректировка текста с учетом сделанных замечаний;
- представление предварительных научных результатов (ориентировочных выводов, теоретических положений, практических рекомендаций) на основе библиографических, электронных каталогов библиотек, путеводителей по архивам, баз данных Интернет, научных конференциях, круглых столах, в форме отчета на заседании выпускающей кафедры и научно-исследовательском семинаре;
- организация дополнительных экспериментов или разработок, доработка авторского текста (в том числе по материалам практик);
- общий анализ с научным руководителем (консультантом) проделанной работы, оценка степени соответствия полученных результатов цели и задачам ВКР, ее научной новизны и практической значимости;
- оформление ВКРМ (включая приложения) в соответствии с установленными требованиями; - подготовка презентации для защиты ВКРМ на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), обсуждение представленного варианта с научным руководителем.

Оформление работы должно соответствовать требованиям, изложенным в соответствующих разделах «Положения о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования НГТУ» (с изменениями, утвержденными приказом ректора от 23.04.2020 № 122)

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 до 20 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 Microsoft Power Point.

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

Для успешного написания ВКР и подготовки к ее защите рекомендуется использовать:

1) Выпускная квалификационная работа бакалавра: учеб.пособие / Вахидов У.Ш., Ерасов И.А., Колотилин В.Е., Янкович А.В.; Нижегород. гос. техн. ун-т. Нижний Новгород, 2016», разработанное кафедрой «Строительные и дорожные машины;

2) Методические рекомендации по написанию и оформлению письменных отчетных работ и сопроводительных материалов: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и форм обучения/ НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.И. Марковнина. Н.Новгород, 2023. – 36 с.

5.4. 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
8203 Лабораторная мультимедийная аудитория "Информационные материалы" (для лекционных занятий, практических (семенарских) занятий, лабораторных, для самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций)	1. Доска меловая; 2. ПК IntelCore™i3-10100/8 GbRAM/SSD 240; 3. Телевизор 32LG-5000; 4. МФУ Canon MF3228; 5. зона доступа Wi-Fi кафедры; 6. База данных по конструкции, ремонту и эксплуатации транспорта. Посадочных мест - 10.	• Windows 10 Home (лицензия 00327-30997-02572-AAOEM), • MicrosoftOfficeстандартный 2010 (лицензия 02260-018-0000106-48659) • Распространяемое по свободной лицензии: 7-Zip, AdobeReader 11, T-FLEX CAD, WinDjWiew 1.0.3, PTV Vissim 6 (Students), KMPlayer, K-LiteCodec, DaemonToolsLite

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

6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации

а) **Официальные документы (в последней редакции):**

1. Технический регламент таможенного союза о безопасности колёсных транспортных средств, ТР ТС 018/2011.
2. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 12.07.2017) "О Правилах дорожного движения" (вместе с "Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения).

3. ГОСТ Р 33997-2016. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки
4. ГОСТ 50597-93 Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.2. Транспортная стратегия до 2030г.
5. ГОСТ 15.101-98 Порядок выполнения научно-исследовательских работ
6. Приказ Минтруда России от 09.12.2020 N 871н «Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте»

б) **Основная литература:**

1. Теоретические основы обеспечения работоспособности автомобилей: учебное пособие вузов / Н.А. Кузьмин. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. –272 с.
2. Вахидов У.Ш. и др. Улично-дорожная сеть Нижнего Новгорода как среда работы автомобильного транспорта. Учебное пособие.- Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2014. – 153 с.
3. Куляшов А.П., Молев Ю.И., Безопасность дорожного движения. Технико-социальные аспекты. Учебник.- Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2012. – 297 с
4. Рябчинский А.И.Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса : Учебник / А. И. Рябчинский, В. А. Гудков, Е. А. Кравченко. – М. : Изд.центр «Академия», 2011. – 256 с. :
5. Домке Э.Р. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий : Учебник / Э. Р. Домке. – 2-е изд.,стер. – М. : Изд.центр «Академия», 2012. – 288 с.
6. Жданов, В.Л. Экологические проблемы автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Л. Жданов, Е.А. Григорьева. — Электрон. Дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 180 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69429 — Загл. С экрана
7. Клепцова, Л.Н. Экономическая оценка инженерных решений на транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. Дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 195 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69454 — Загл. С экрана

в) **Дополнительная литература**:

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта / Минавтотранс РСФСР. – М.: Транспорт, 1988. - 78 с.
2. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками: Учебник для студ. высш. учеб. заведений/ И.В.Спирин.; - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 400с.
3. Единая транспортная система: Учебник для студ. высш. учеб. заведений/ Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков.; - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 240с.
4. Жданов, В.Л. Организация и безопасность дорожного движения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Л. Жданов, Е.А. Григорьева. — Электрон. Дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 309 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69428 — Загл. С экрана.Бродецкий Г.Л. Моделирование логистических систем. Оптимальные решения в условиях риска / Г. Л. Бродецкий. - М.: Вершина, 2006.
5. Павловский Ю.Н. Имитационное моделирование : Учеб.пособие / Ю. Н. Павловский, Н. В. Белотелов, Ю. И. Бродский. - М. : Академия, 2008. - 236 с.
6. Справочное пособие для работников дорожного хозяйства по приборам и оборудованию, применяемым в системе Росавтодора / С. С. Саенко [и др.] ; М-во трансп.РФ, Федеральное дор.агентство ; Под ред.С.С.Саенко, О.В.Шиляевой. – Ростов н/Д : ООО «РостДорСервис», 2010. – 266 с.

г) **Литература для факультативного чтения:**

1. Журнал «Автомобильный транспорт»
2. Журнал «Автомобильные дороги»
3. Журнал «Рейс»
4. Журнал «За рулем»
5. Журнал «Авторевю»
6. Журнал «Автотранспортное предприятие»

д) **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/.*
- «Электронно-библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com/;
- «ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА - Студенческая электронная библиотека» http://www.studentlibrary.ru/.
- научная электронная библиотека ELIBRARY.RU: *https://www.elibrary.ru/defaultx.asp*;
- научная электронная библиотека «Кибер Ленинка»: *https://cyberleninka.ru/journal*;
- электронно-библиотечная система издательства «Наука»: *https://www.libnauka.ru/*
- информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН: *http://www.vlibrary.ru/*

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

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 3

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 4

Образец акта списания программ ГИА

_____

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.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата введения изменения	Номера разделов, пунктов	Номер и дата приказа
1	2	3	4