

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приазовский государственный технический университет»

Факультет транспорта и логистики
Кафедры «Логистика автомобильного транспорта»
«Транспортные технологии предприятий»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета транспорта и
логистики

_____ Н. С. Захаренко
«___» _____ 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
БЗ.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

по направлению подготовки

23.04.01 Технология транспортных процессов
(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)

Магистр

(указывается бакалавр/магистр/инженер)

Форма обучения

очная, заочная

(указывается очная, очно-заочная, заочная)

2025-2026 учебный год

Рабочая программа учебной дисциплины «Государственная итоговая аттестация» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.04.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе»

Основным документом для разработки рабочей программы является учебный план направления 23.04.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе».

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

Разработчики: Бурлакова Г.Ю., к.т.н., доцент
Гусев Ю.В., к.т.н., доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссией факультета транспорта и логистики

Протокол № ____ от «____» _____ 2025 г.

Зав. кафедрами:

«Логистика автомобильного транспорта» Г. Ю. Бурлакова

«Транспортные технологии предприятий» Ю.В.Гусев

Одобрено методической комиссией факультета транспорта и логистики

Протокол от «____» _____ 2025 г. № ____

Председатель _____ Н. С. Захаренко
(подпись)

© ФГБОУ ВО «ПГТУ», 2025 год
© Бурлакова Г.Ю., 2025 год
© Гусев Ю.В., 2025 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ ГИА.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА, СОГЛАСНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ.....	4
3. ПРОГРАММА ВКР.....	11
4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	24
5. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	24
6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	25
7. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	25
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	28
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	28

1. ОПИСАНИЕ ГИА

Форма обучения	Трудоемкость по учебному плану		Аудиторных часов на текущий учебный год				Самостоятельная работа	Распределение по семестрам видов контроля			
	З.е.	Час.	Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		Экзамены	Зачеты	Курсовая работа	Курсовой проект
Очно	14	504					504		4		
Заочно	14	504					504		5		

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА, СОГЛАСНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Цели и задачи государственной итоговой аттестации.

Целью выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) является установление соответствия качества полученной студентами подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта, образовательной программы высшего образования (ОП ВО) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (ФГОС ВО), а также достижение магистрантами необходимого уровня знаний, умений и навыков по освоенному направлению подготовки, позволяющих ему, как высококвалифицированному специалисту, успешно справляться с решением профессиональных задач в области организации и управления эксплуатационной деятельностью пассажирских и грузовых перевозок.

Также целью выполнения выпускной квалификационной работы является выявление, изучение и самостоятельное решение проблем профессиональной деятельности на основе обобщения полученных в процессе обучения знаний и умений, анализа специальной литературы и собранных фактических данных согласно теме выпускной квалификационной работы.

Задачи ГИА:

- выявление уровня компетенций выпускников и их соответствия требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов;
- определение степени готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Результаты освоения дисциплины

Универсальные компетенции выпускников (далее – УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} . Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет ее анализ и диагностику
		ИД-2 _{УК-1} . Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии
		ИД-3 _{УК-1} . Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} . Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость
		ИД-2 _{УК-2} . Разрабатывает программу действий по решению задач проекта и выполнению его в соответствии с установленными целями, сроками и затратами с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
		ИД-3 _{УК-2} . Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
Командная работа	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} . Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации
		ИД-2 _{УК-3} . Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды
		ИД-3 _{УК-3} . Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{УК-4} . Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия
		ИД-2 _{УК-4} . Применяет современные средства коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
		ИД-3 _{УК-4} . Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} . Объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей
		ИД-2 _{УК-5} . Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6} . Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда
		ИД-2 _{УК-6} . Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития на основе самооценки
		ИД-2 _{УК-6} . Участвует в модернизации процессов и (или) моделей профессиональной деятельности для эффективного использования цифровых технологий при решении профессиональных задач

Общепрофессиональные компетенции выпускников (далее – ОПК) и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний в профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ИД-1 _{ОПК-1} . Решает научно-технические задачи с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
		ИД-2 _{ОПК-1} . Решает задачи в сфере своей профессиональной деятельности с использованием математических моделей
Разработка и реализация проектов	ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} . Решает задачи проектного и финансового менеджмента в сфере профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИД-1 _{ОПК-3} . Применяет инженерные технологии с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

Проведение исследований	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	ИД-1 _{ОПК-4} . Проводит исследования при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов ИД-2 _{ОПК-4} . Организует научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных задач и дает критическую оценку результатов
Разработка и реализация проектов	ОПК-5 Способен применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ИД-1 _{ОПК-5} . Использует численные методы расчетов и анализа данных с использованием современных математических пакетов и вычислительных средств ИД-2 _{ОПК-5} . Применяет прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
Коммуникативность и критическое мышление	ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} . Решает профессиональные задачи, оценивая социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений

Профессиональные компетенции выпускников (далее – ПК) и индикаторы их достижения, устанавливаемые ФГОС ВО по данному направлению подготовки по соответствующему типу задач ПД:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		Академическая мобильность	ПК-0. Способен изучать области знаний, находящиеся за пределами непосредственной сферы профессиональной деятельности	ИД-1 _{ПК-0} Планирует карьеру посредством исследования возможностей профессионального выбора ИД-2 _{ПК-0} Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	

Тип задач профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательский					
Обеспечение деятельности организации в области логистики, разработка стратегии развития	Организации и предприятия транспорта общего и не общего пользования, занятые перевозкой пассажиров, грузов, и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ; производственные и сбытовые системы; маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг	Исследование	ПК-1 Способен разрабатывать логистическую стратегию организации	ИД-1 _{ПК-1} Внедряет комплексные системы контроля логистических затрат в рамках цепочек поставок ИД-2 _{ПК-1} Прогнозирует и анализирует тенденции развития логистики и управления цепями поставок ИД-3 _{ПК-1} . Применяет методы и инструменты стратегического анализа операционной деятельности ИД-4 _{ПК-1} . Формулирует стратегические цели и задачи ИД-5 _{ПК-1} . Составляет план реализации в соответствии с целями ИД-6 _{ПК-1} . Осуществляет мониторинг реализации стратегии	ПС 40.049
		Исследование	ПК-2 Способен разрабатывать бизнес-планы и инвестиционные программы	ИД-1 _{ПК-2} Составляет логистические прогнозы и планов ИД-2 _{ПК-2} Выполняет инвестиционные программы ИД-3 _{ПК-2} . Оперативно и компетентно разрабатывает план мероприятий по достижению финансовых показателей деятельности по перевозке грузов в рамках цепей поставок ИД-4 _{ПК-2} . Анализирует финансовую отчетность, финансовую информацию и оперативно формирует финансовые отчеты ИД-5 _{ПК-2} . Выявляет ведущие компании и условия конкуренции на рынке перевозок грузов	ПС 40.049
		Исследование	ПК-3 Способен осуществлять организацию и обеспечение функционирования логистических процессов в организации	ИД-1 _{ПК-3} Разрабатывает и реализовывает мероприятия по повышению эффективности логистических процессов организации ИД-2 _{ПК-3} Осуществляет оптимальное использование материально-технических ресурсов	ПС 40.049

				ИД-3 _{ПК-3} . Владеет навыками использования методов анализа, применяемых в практике решения задачи разработки коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза ИД-4 _{ПК-3} . Оперативно анализирует потребности и мотивы клиентов в логистических услугах	
Участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности	Службы логистики производственных и торговых организаций; транспортно-экспедиционные предприятия и организации; производственные и сбытовые системы; организации и предприятия информационного обеспечения производственно-технологических систем; научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, занимающиеся деятельностью в области развития техники транспорта и технологии транспортных процессов, организации и безопасности движения;	Исследование	ПК-4 Способен формулировать цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности на основе знания передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и выбирать методы и средства решения прикладных задач	ИД-1 _{ПК-4} Формулирует цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности, обобщает и систематизирует информацию под решаемые логистические задачи ИД-2 _{ПК-4} Проводит научные исследования в области разработки плана реализации стратегии развития операционного направления логистической деятельности в области управления перевозками ИД-3 _{ПК-4} Формулирует цели и задачи научных исследований в области операционного направления логистической деятельности компании, обосновывая выбор составляющих и конструктивное решение	ПС 40.049
		Исследование	ПК-5 Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы для разработки физических, математических и экономикоматематических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности	ИД-1 _{ПК-5} Применяет современные теоретические и экспериментальные методы для разработки логистических процессов функционирования объектов транспортных предприятий и транспортных средств ИД-2 _{ПК-5} Оптимизирует логистические процессы, исходя из необходимости обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств	ПС 40.049

	профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования		по направлению подготовки	ИД-3 _{ПК-5} . Контролирует финансовые показатели и сопоставляет запланированные в бюджетах показатели с фактическими.	
		Исследование	ПК-6 Способен применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач, относящихся к области профессиональной деятельности	ИД-1 _{ПК-6} Использует современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения логистических задач, удовлетворяющих условиям экономичности, работоспособности и надежности ИД-2 _{ПК-6} Применяет современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения логистических задач	ПС 40.049
		Исследование	ПК-7 Способен разрабатывать стратегию развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок	ИД-1 _{ПК-7} Осуществляет разработку целей и задач компании в операционном направлении логистической деятельности	ПС 40.049
Анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению	Научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, занимающиеся деятельностью в области развития техники транспорта и технологии транспортных процессов, организации и безопасности движения	Исследование	ПК-8 Способен анализировать и разрабатывать проектную и технологическую документацию по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем, готовить научные публикации	ИД-1 _{ПК-8} Анализирует и разрабатывает проектную и технологическую документацию по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем	ПС 40.049
		Исследование	ПК-9 Способен анализировать и выбирать критерии оценки и	ИД-1 _{ПК-9} Анализирует и выбирает критерии оценки и сравнения проектируемых транспортных узлов и	ПС 40.049

			сравнения проектируемых транспортных узлов и логистических центров с учетом требований надежности	логистических центров с учетом требований надежности	
--	--	--	---	--	--

3. ПРОГРАММА ВКР

ВКР должна содержать следующие структурные элементы и в следующем порядке:

1. Титульный лист по установленной форме.
2. Задание на магистерскую работу по установленной форме.
3. Аннотация.
4. Содержание (оглавление).
5. Введение.
6. Аналитическая часть.
7. Исследовательская часть.
8. Проектная часть.
9. Безопасность и экологичность проектных мероприятий.
10. Выводы.
11. Перечень использованных информационных ресурсов.
12. Приложения.
13. Графическая часть работы, выполненная в виде презентации, подшивается в приложения к пояснительной записке.

Задание. Исходным документом – на выполнение проекта является задание, утвержденное заведующим кафедрой. В задании, выданном студенту, четко формулируется название темы, приводятся необходимые исходные данные, указываются структура расчетно-пояснительной записки и содержание графических работ.

Аннотация выпускной квалификационной работы размещается в пояснительной записке перед содержанием, номер страницы на аннотации не проставляется. Аннотация, как правило, должна отражать тему работы, ее краткую характеристику работы и цели, полученные результаты и их новизну, сведения об объеме текстового материала (количество страниц), количество рисунков, таблиц, приложений, использованных информационных ресурсов, графического и др. материала (при наличии).

Опыт показывает, что самое сложное для автора при подготовке аннотации – представить кратко результаты своей работы. Поэтому одним из проверенных вариантов аннотации является краткое повторение в ней структуры работы, включающей введение, цели и задачи, методы, результаты, заключение.

Аннотация заканчивается ключевыми словами (слова специфической терминологии по теме, наиболее часто встречающиеся в магистерской работе) приводятся в именительном падеже. Количество ключевых слов – 5 – 7, написанные заглавными буквами.

Аннотация должна быть составлена на русском и английском языке.

Объем аннотации на одном языке должен составлять не более 1 страницы печатного текста.

Содержание, приведенное в начале работы, дает возможность увидеть структуру исследования. Содержание включает в себя заголовки структурных частей ВКР (наименования всех глав и параграфов) с указанием номера страницы, на которой размещается начало материала соответствующей части магистерской работы.

Введение – это вступительная часть работы. Главное его назначение состоит в том, чтобы дать краткое обоснование исследуемой проблемы, целей, задач, методов и направлений разработки избранной темы. Поэтому во введении содержится *обоснование актуальности* темы работы (показать степень разработанности выделенной проблемы в теории и практике, указать на недостаточно изученные аспекты, почему данную проблему нужно изучать и решать в настоящее время).

Актуальность темы - обязательное требование к любой ВКР. В применении к ВКР понятие «актуальность» имеет одну особенность. ВКР, как уже указывалось, является квалификационной работой, и то, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Освещение актуальности должно быть в пределах 1 страницы.

Для анализа состояния разработки выбранной темы составляется краткий обзор литературных и других информационных источников, который в итоге должен привести к выводу, что именно данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и потому нуждается в дальнейшей разработке.

После формулировки проблемы и доказательства того, что та часть этой проблемы, которая является темой данной ВКР, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, формулируется цель исследования (какой результат исследователь намерен получить, каким он его видит?), а также указываются основные задачи, которые предстоит решать для достижения этой цели (что нужно сделать, чтобы цель была достигнута). Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выявить..., и т.п.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание частей ВКР. Это важно также и потому, что заголовки таких частей рождаются именно из формулировок задач исследования.

Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения (что рассматривается?). Предмет - это то, что находится в границах объекта и подлежит подробному изучению (как рассматривается объект, какие новые отношения, свойства, аспекты, функции раскрывает данная работа). Именно на него и направлено основное внимание магистранта, именно предмет исследования определяет тему ВКР.

Во введении не следует увлекаться ссылками на литературу и особенно цитатами. Оно должно занимать не более 2 страниц машинописного текста. Текст введения не делят на структурные элементы (пункты, подпункты).

Также во введении указываются: практическая ценность - новые результаты прикладного характера, которые могут быть использованы на практике (методики, информационные технологии, программные средства и т.п.) и что это дает (экономический эффект, снижение затрат времени и материальных затрат, комплексное решение задач и т.п.); положения, выносимые на защиту, т.е. те новые и существенные результаты, обсуждение которых позволяет оценить значимость и качество выполненной работы, апробация результатов - отражает участие в семинарах и конференциях (перечислить), на которых обсуждались основные положения работы.

Аналитическая часть выпускной квалификационной работы носит, как правило, теоретический характер. Раскрывается суть того, чему посвящена выпускная квалификационная работа, приводится краткий обзор источников информации по выбранной теме работы, критически рассматриваются точки зрения различных авторов, обосновывается позиция автора.

Как правило, первая часть работы включает описание и анализ объекта исследования, а также системный анализ исходной информации - отечественных и зарубежных литературных источников, патентов и авторских свидетельств на изобретения, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ выпускающей кафедры или других подразделений университета, предприятий, организаций или научно-исследовательских институтов.

В аналитическом обзоре исходной информации в хронологическом порядке, т.е. в порядке развития знаний по исследуемому вопросу, приводят краткое описание и анализ всех источников научно-технической информации. Если магистрант изучает несколько вопросов, то следует каждый вопрос рассматривать отдельно, вводя в магистерскую работу соответствующее число подразделов, пунктов и подпунктов. После рассмотрения нескольких работ необходимо критически сопоставить точки зрения их авторов, дать оценку состояния исследуемого вопроса, выразить свое мнение о достоверности и достаточности литературных и других данных, о методиках исследований, о сомнительных, противоречивых или ошибочных положениях и выводах.

В конце анализа делаются краткие выводы, в которых фиксируют состояние вопроса, приводят рабочую гипотезу и основные направления, в которых следует проводить дальнейшие исследования.

По объему аналитическая часть должна составлять от 25% до 40% всей работы.

Каждую главу магистерской работы следует завершать краткими выводами, которые подводят итоги отдельных этапов исследования и на которых базируется формулировка основных научных результатов и практических рекомендаций диссертационного исследования в целом.

В исследовательской части выпускной квалификационной работы должна быть краткая характеристика объекта работы, проанализированы основные результаты деятельности объекта работы, выявлены недостатки и преимущества деятельности.

Источником информации являются плановые и фактические показатели деятельности предприятия, статистическая, финансовая, налоговая и управленческая отчетность, приказы, распоряжения, первичные информационные материалы по отдельным бизнес-процессам, результаты

наблюдений, опросов, обследований и других методов сбора первичной информации.

Обязательно использование в магистерской работе современных информационных технологий, прикладного программного обеспечения.

Также во второй части разрабатывают методику исследования для теоретического, аналитического и экспериментального решений поставленных задач. Например, для работ научно-исследовательского характера рекомендуется разрабатывать и излагать методику исследований в магистерской диссертации по следующей схеме:

а) критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства, технологии, системы); б) параметры, контролируемые при исследованиях; в) программные средства, оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка; г) условия и порядок проведения опытов; д) состав опытов; е) математическое планирование экспериментов; ж) обработка результатов исследований и их анализ.

Объем второй части – 30 – 35 % от общего объема работы.

Исследовательская часть заканчивается постановкой проблемы, которая будет решаться в следующей (практической) части.

В проектной части (название определяется в соответствии с темой ВКР) излагается обоснование мероприятий по совершенствованию и модернизации транспортного процесса, разработка и внедрение новой технологии организации транспортного процесса.

Могут быть представлены методика, расчеты, анализ экспериментальных данных, конкретные практические результаты в соответствии с видами профессиональной деятельности. В этой части должны быть определены пути совершенствования в рассматриваемой сфере деятельности, предлагаемые способы и средства решения возникающих проблем, возможность их использования в деятельности объекта работы, **обоснованы** возможные подходы к устранению выявленных недостатков и определены конкретные меры по общему повышению эффективности деятельности работы.

В экономической части проводится определение экономической целесообразности предлагаемых решений, в частности расчет себестоимости или тарифа перевозок и т.д.

Пятая часть - «Безопасность и экологичность проектных мероприятий» - содержит расчеты и инструкции согласно заданиям и методикам по охране труда при эксплуатации подвижного состава и безопасной работы транспортного предприятия.

В общем случае раздел «Безопасность и экологичность проектных мероприятий» должен содержать анализ опасных и вредных производственных факторов, их расчет, оценку последствий для экологии, эксплуатации и утилизации, и конкретные технические или организационные мероприятия по их устранению.

При анализе опасных и вредных факторов следует делать ссылки на действующие единые правила техники безопасности, государственные стандарты безопасности труда, санитарные нормы и другие нормативно-технические документы в области экологии и безопасности жизнедеятельности.

Задание для выполнения пятой части работы дает руководитель бакалаврской работы.

Выводы должны содержать в сжатом виде предложения студента по результатам работы, направленные на устранение недостатков, совершенствование методов решения вопросов, изученных в написании выпускной квалификационной работы. Важнейшее требование к заключению – его краткость и обстоятельность.

Содержание выводов по работе не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце частей работы, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования, которые часто оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения диссертационного исследования. При этом указывается вытекающая из конечных результатов не только его научная новизна и теоретическая значимость, но и практическая ценность.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключается ее главный смысл, какие важные побочные научные результаты получены, какие встают новые научные задачи в связи с проведением магистерского исследования. Заключительная часть, составленная по такому плану, дополняет характеристику теоретического уровня ВРК, а также показывает уровень профессиональной зрелости и научной квалификации ее автора. Заключение может включать в себя и практические предложения, что повышает ценность теоретических материалов.

Перечень использованных информационных ресурсов. После заключения принято помещать библиографический список или список использованных источников. Этот список составляет одну из существенных частей ВКР и отражает самостоятельную творческую работу бакалавра. Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение в работе. Если ее автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следуют включать в список те работы, на которые нет ссылок в тексте ВКР, и которые фактически не были использованы. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги и журналы, газеты.

Список используемых литературных и информационных источников необходимо размещать в порядке их упоминания в тексте по сквозной нумерации.

Приложения. Приложение к работе может содержать справочный и иллюстративный материал, использованный соискателем и необходимый для цельности восприятия основного содержания диссертации. В приложении включают материалы, связанные с выполненной ВКР, которые нецелесообразно включать в основную часть. По форме приложения могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, фотографии. Объем приложений к диссертации не должен превышать 25 страниц. В каждом конкретном случае состав приложений определяет студент по согласованию с научным руководителем.

Графическая часть работы включает в себя 15-25 слайдов, выполненных в виде презентации, которые подшиваются в приложения к пояснительной

записке. Презентация должна содержать информацию, позволяющую оценить:

- актуальность темы диссертации, постановку цели и задач исследования;
- общий принцип функционирования разрабатываемой системы, программного продукта и т.д.;
- результаты экспериментов (если предусмотрено их проведение);
- вопросы разработки и особенности эксплуатации проектируемых средств, систем, технологий;
- основные результаты и выводы.

Список использованной литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом.

Библиографические записи включают в себя:

- ✓ заголовок (фамилия, инициалы автора; наименование коллективного автора); инициалы ставятся после фамилии;
- ✓ основное заглавие (сведения о тематике, вид, жанр, назначение произведения и др.);
- ✓ сведения о составителях, редакторах, об организациях, от имени которых опубликован документ;
- ✓ сведения об издании (данные о повторности издания, его переработке и т.п.);
- ✓ место издания (издательство или издающая организация, дата издания. – количество страниц).

В список не включаются источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически не использовались автором. Не включаются также энциклопедии, справочники, научно-популярные издания (на них можно ссылаться в подстрочных сносках).

При оформлении списка литературы рекомендуется выделять следующие разделы:

- научная и учебная литература;
- словари;
- электронные ресурсы.

Монографии, учебники, учебные пособия, статьи, авторефераты рекомендуется располагать в алфавитном порядке по авторам, а если автор на титульном листе не указан, то по названию книги, учебника, учебного пособия, статьи. При нескольких работах одного автора в списке работы располагаются по алфавиту названий. Если работа написана в соавторстве с другими авторами, то соавторы указываются в списке по алфавиту.

Название произведения, включенное в текст работы, берется в кавычки, но ни в сносках, ни в библиографическом списке кавычки не ставятся.

Инициалы авторов в сносках и библиографическом списке ставятся после фамилий, а инициалы составителей и ответственных редакторов пишутся до их фамилий.

Элементы библиографического описания разделяются между собой знаками точка и тире. В список не включаются источники, которые фактически не использовались автором.

В приложения включаются материалы, имеющие дополнительное справочное или документально подтверждающее значение, но не являющиеся необходимыми для понимания содержания ВКР, например, копии

документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил, статистические данные.

Приложения не должны составлять более 1/3 общего объема ВКР.

Примеры библиографического описания источников:

К защите принимаются только сброшюрованные работы, выполненные с помощью компьютерного набора, оформленные по правилам ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ Р 7.0.52008, ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ Р 7.0.12-2011.

Рекомендуемый объем ВКР – не менее 60 страниц (листов) печатного текста, включая титульный лист, оглавление, список использованной литературы, Приложения в общем объеме не учитываются.

Текст выпускной квалификационной работы должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа формата А4 (270 x 297 мм) с соблюдением следующих характеристик: шрифт Times New Roman; размер – 14 пт; интервал – 1,5; верхнее и нижнее поля – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм; заголовки разделов и оглавление печатаются шрифтом Times New Roman, размер 14.

Все страницы выпускной квалификационной работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту, включая приложения вверху страницы, справа. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но без номера.

Главы, параграфы, пункты (кроме введения, заключения и списка использованной литературы) нумеруются арабскими цифрами (например, глава 1, параграф 1.1, пункт 1.1.1).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание по центру страницы). Текст выпускной квалификационной работы оформляется в соответствии с ГОСТ ЕСКД 2.104, набирается с использованием текстового процессора, печатается на одной стороне листа формата А4 и содержит примерно 1800 печатных знаков на странице (считая пробелы между словами и знаки препинания): расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк – не менее 3 мм; расстояние от верхней и нижней строки текста до верхней и нижней рамки должно быть не менее 10 мм; гарнитура шрифта – Times New Roman; размер шрифта для основного текста – 14; междустрочный интервал – 1,5; размер шрифта для примечаний, ссылок – 12; абзацный отступ – 1,25 мм; выравнивание основного текста – по ширине страницы.

Наименование структурных элементов «АННОТАЦИЯ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «ПРИЛОЖЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ» и названия частей работы пишут с новой страницы, с прописной буквы, полужирным шрифтом, размером 14, без кавычек и точки в конце, располагая по центру. Перенос слов в заголовках не допускается.

Заголовки разделов (подразделов) основной части пишут с абзацного отступа, равного 1,25 мм. Заголовки разделов пишут с новой страницы. Если заголовок раздела (подраздела), приложения, таблицы, рисунка занимает две строки и более, то его следует записывать через одинарный межстрочный интервал. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Не допускается размещать заголовки подразделов в нижней части листа, если под ними помещается менее двух строк текста.

Расстояние между заголовком раздела (подраздела) и предыдущим или последующим текстом, а также между заголовками раздела и подраздела должно быть равно одному межстрочному интервалу, применяемому в основном тексте. Рисунки, таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах текста работы, приводя их номера после слов «рисунок», «таблица». Допускается нумерация рисунков и таблиц в пределах раздела. На все рисунки и таблицы должны быть приведены ссылки в тексте, при этом следует писать слова «рисунок», «таблица» полностью с указанием номера.

Нумерация страниц работы сквозная, начинается с титульного листа.

Титульный лист, бланк задания, аннотацию включают в общую нумерацию страниц, начиная с титульного листа, но номера страниц на них не проставляют. Номера страниц проставляют в основной надписи арабскими цифрами вверху страницы с выравниванием по правому краю. Таблицы объемом больше одной страницы допускается приводить в приложении.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины равнозначных слов;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии и соответствующими государственными стандартами.

Опечатки, графические неточности, описки, обнаруженные в процессе выполнения документа, допускается исправлять аккуратной подчисткой или штрихом и нанесением на том же месте исправленного текста (графика) машинописью или чернилами, в зависимости от способа выполнения документа. Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

Графический материал ВКР (чертеж, схема, диаграмма, рисунок и т. п.) помещают в текст работы для его пояснения или иллюстрации отдельных свойств (расчетов) предмета разработки и располагают его как непосредственно после текста, в котором о нем упоминают, так и в приложении.

Выполнение чертежей, схемы, диаграммы и т.п. должны соответствовать требованиям стандартов ЕСКД, ЕСТД, СПДС, а также требованиям к графическим материалам, установленным другими стандартами.

Графический материал может иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Под рисунком размещают пояснительные данные, затем слово «Рисунок» и его наименование, по центру, без точки в конце. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через *одинарный межстрочный интервал*. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается. Графический материал нумеруют в пределах текста или раздела (пример оформления графического материала представлен на рисунке 1.1).

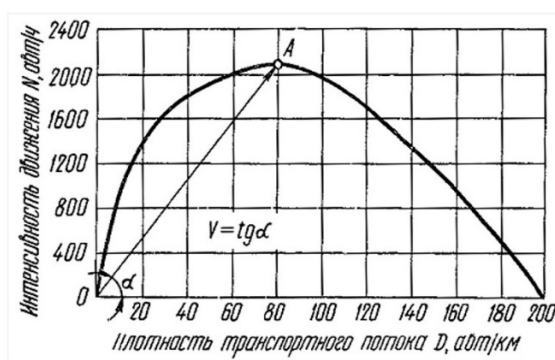


Рисунок 1.1 - Зависимость интенсивности движения от плотности транспортного потока

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают *непосредственно после текста*, в котором впервые дана ссылка на нее или на следующую страницу, а при необходимости, в приложении к работе. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всего текста. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. На все таблицы приводят ссылки в тексте работы или в приложении (если таблица приведена в приложении), при ссылке следует писать слово «таблица» полностью с указанием ее номера.

Таблицы. Слева над таблицей, с абзачным отступом, размещают слово «Таблица», номер, без точки в конце. Наименование таблицы записывают с прописной буквы после номера, через тире, без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через *одинарный межстрочный интервал*.

Таблица 1.1 - Наименование таблицы

Для *таблиц* разрешается использовать гарнитуру шрифта *Times New Roman* меньших размеров (12, 11, 10), интервал – *одинарный*. Заголовки граф (столбцов) и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе без точки в конце, подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение в соответствии с таблицей 5.2.

Заголовки граф, как правило, записываются параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

При делении таблицы на части слово «Таблица», ее номер и наименование помещают только над первой частью таблицы, например, таблица 1.1, над другими частями приводят слова «Продолжение таблицы X», «Окончание таблицы X» с указанием номера таблицы.

Таблица 1.2 – Техничко-экономические показатели работы транспорта

Вид транспорта	Показатели	
	технические	экономические
Автомобильный транспорт		

Вид транспорта	Показатели	
	технические	экономические
Железнодорожный транспорт		

Формулы и уравнения в ВКР (если их более одной) нумеруют в пределах части. Номер формулы (уравнения) состоит из номера части и порядкового номера формулы (уравнения) в части, разделенных точкой. Номера формул (уравнений) пишут в круглых скобках у правого поля листа на уровне формулы (уравнения), например: «(3.1)» первая формула третьей части.

При оформлении формул и уравнений необходимо соблюдать следующие правила:

- формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы и уравнения оставляется по одной свободной строке;
- если формула или уравнение не умецаются в одну строку, они должны быть перенесены после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x) и деления (:). При этом повторяют знак в начале следующей строки;
- ссылки на формулы по тексту работы дают в скобках;
- пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу или уравнение, следует приводить непосредственно под формулой или уравнением в той же последовательности, в какой они даны в формуле (уравнении). Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слов "где" без двоеточия.

Например:

$$F=m \cdot a, \quad (5.2)$$

где F – равнодействующая всех сил;
 m – масса тела;
 a – ускорение.

Номер проставляют в круглые скобки арабскими цифрами, помещая их в крайнее правое положение на строчке.

Нумерация формул происходит в рамках каждой части ВКР. Тогда номер формулы включает номер части, порядковый номер формулы внутри части, которые разделены точкой.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишутся сокращенно и без знака №, например: рис. 1, табл. 2, с. 34, гл. 2.

При цитировании текста цитата приводится в кавычках с указанием источника цитирования в сноске, оформленной по правилам ГОСТ Р 7.0.100-2018

«Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

В тексте выпускной квалификационной работы, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, могут быть использованы вводимые лично автором

буквенные аббревиатуры. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, а в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки. В случае если в выпускной квалификационной работе использовано пять и более буквенных аббревиатур, рекомендуется создать раздел *Список используемых сокращений*, который следует разместить после раздела *Оглавление* и до раздела *Введение*.

Приложения должны начинаться с новой страницы в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием слова *Приложение*, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

ВКР имеет целью:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания обучающихся, необходимые при решении конкретных профессиональных задач в практической деятельности бакалавра;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- показать необходимый (высокий) уровень подготовки выпускника для осуществления самостоятельной работы по задачам профессиональной деятельности, определённых ОП ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов направленность (профиль «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе») очной и заочной формы обучения;
- показать уровень освоения методов научного анализа; умение формировать теоретические обобщения и практические выводы, применять теоретические знания и практические навыки при решении конкретных профессиональных задач;
- приобрести навыки самостоятельной научной работы – планирования и проведения исследований, внедрения полученных результатов, их правильного изложения и оформления.

ВКР должна отвечать ряду обязательных требований:

1) самостоятельность исследования. Материал ВКР должен содержать более 70% оригинального текста, установленного университетской системой для проверки текстов на оригинальность «Антиплагиат. ВУЗ» и закреплённого протоколом проверки. В объём оригинального текста входят:

- собственные суждения автора,
- суждения и данные заимствованных из других научных, учебных, нормативно-правовых, статистических, архивных источников, на которые автор ссылается для обоснования своей позиции или ведения полемики по предмету исследования и на которые имеется ссылка (заимствования из «белых» источников);

2) анализ литературы по теме исследования;

3) связь предмета исследования с актуальными проблемами современной науки;

4) логичность изложения, убедительность представленного фактического материала, аргументированность выводов и обобщений;

5) научно-практическая значимость работы.

ВКР должна сочетать теоретическое освещение вопросов темы с анализом практики, показывать общую и языковую культуру обучающегося;

носить творческий характер; отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности изложенных фактов.

При выполнении ВКР особое внимание уделяется недопущению нарушения обучающимися правил профессиональной этики. К таким нарушениям относятся в первую очередь плагиат, фальсификация данных и ложное цитирование.

Под плагиатом понимается наличие прямых заимствований без соответствующих ссылок из всех печатных и электронных источников, защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций.

Под фальсификацией данных понимается подделка или изменение исходных данных с целью доказательства правильности вывода (гипотезы и т.д.), а также умышленное использование ложных данных в качестве основы для анализа.

Обнаружение указанных нарушений профессиональной этики является основанием для снижения оценки за ВКР, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».

Руководитель ВКР проверяет текст на университетской системе «Антиплагиат», о чем составляется бланк отчета по результатам проверки выпускной квалификационной работы на наличие неправомерных заимствований, к которому прикладывается справка кафедры об объеме оригинального текста в выпускной квалификационной работе на основании протокола системы «Антиплагиат». Обучающийся несет ответственность за нарушение правил профессиональной этики, о чем письменно предупреждается по форме, которая брошюруется вместе с работой.

В течение десяти дней после защиты ВКР она должна быть размещена в электронной библиотечной системе университета на основании заявления обучающегося на размещение ВКР в электронной библиотечной системе университета).

Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР

Выполнение ВКР производится в соответствии с планом-графиком выполнения работы, составленным и утвержденным научным руководителем до начала выполнения ВКР. Работа по подготовке ВКР ведется в течение периода, отведенного для ее выполнения графиком учебного процесса. Выполнению ВКР предшествует прохождение преддипломной практики, в рамках которой обучающимися собирается необходимый фактический материал, статистические данные, иная правовая информация, необходимые для проведения научного исследования по выбранной теме.

Кафедра проводит предварительные защиты ВКР. На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. По результатам предварительной защиты на заседании выпускающей кафедры в присутствии руководителя и обучающегося решается вопрос о допуске обучающегося к защите. Заседание кафедры оформляется протоколом. При проведении предварительной защиты на выпускающей кафедре (в случае успешного прохождения предварительной защиты) обучающийся допускается к защите ВКР (оформляется выписка из заседания кафедры).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

В отзыве научного руководителя должны быть отражены следующие вопросы:

- область науки, актуальность темы бакалаврской работы;
- авторство студента в проведении исследования и получении результатов, изложенных в работе, обоснованность и достоверность полученных результатов;
- степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования;
- апробация и возможные масштабы использования основных положений и результатов работы;
- соответствие оформления ВКР заявленным требованиям.

Заключительная часть отзыва содержит вывод о соответствии работы установленным требованиям и формулировку о возможности присуждения квалификации «магистр».

Выпускные квалификационные работы по программам подлежат рецензированию. Рецензенты назначаются из числа ведущих специалистов и руководителей организаций и предприятий соответствующего профиля.

Рецензент должен быть ознакомлен со всеми требованиями, предъявляемыми к ВКР, в соответствии с локальными актами университета.

Направление на рецензию выдается выпускающей кафедрой.

Рецензия оформляется в письменном (печатном) виде или на фирменном бланке организации – месте работы рецензента, заверяется печатью организации и содержит аргументированную оценку ВКР обучающегося.

Обучающийся должен ознакомиться под подпись с текстом отзыва руководителя ВКР и рецензией на его работу за 5 дней до дня защиты.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом научного руководителя не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

ВКР, отзыв, акт о внедрении (при наличии) передаются выпускающей кафедрой в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Университета.

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Порядок защиты ВКР

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием Государственной итоговой аттестации в присутствии Председателя (заместителя Председателя) и не менее половины состава членов ГЭК.

Процедура защиты проводится публично в присутствии других обучающихся, научного руководителя, научных консультантов и включает в себя:

- доклад выпускника по теме ВКР – не более 10 мин.; доклад обязательно сопровождается демонстрацией слайдов, иллюстрирующих отдельные положения работы.
- вопросы членов ГЭК по теме работы к выпускнику и ответы на них;
- заслушивание отзыва научного руководителя на ВКР;
- ответное слово выпускника.

Процедуру защиты ведет Председатель (заместитель Председателя) ГЭК или, по его распоряжению, другой член ГЭК.

После заслушивания всех запланированных на данную дату защит ВКР, ГЭК, в условиях, обеспечивающих тайну совещания, выставляет оценки.

После оформления протоколов и экзаменационной ведомости в тот же день Председатель ГЭК:

- оглашает оценки за защиту ВКР;
- особо отличившиеся работы рекомендует к опубликованию, их авторов – к поступлению в аспирантуру;
- объявляет выпускников, завершивших обучение с отличием;
- оглашает решение ГЭК о присуждении выпускникам квалификации «Магистр» по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Расчет времени для самостоятельной работы студента по видам

№ п/п	Название работы	Количество часов
1	Проработка теоретического материала	150
2	Аналитическая часть	150
3	Проектная часть	150
	Оформление результатов	54
Всего		504

5. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Выбор темы ВКР

6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1. Критерии оценивания:

- полнота раскрытия вопроса;
- логика изложения, культура речи;
- уверенность, эмоциональность и аргументированность;
- использование основной и дополнительной литературы (учебников, учебных пособий, журналов, других периодических изданий, Internet-ресурсов);
- аналитические соображения, умение делать сравнения, выводы.

Критерии комплексного оценивания доводятся до обучающихся в начале изучения образовательного компонента ВКР.

6.2. Средства оценивания

К защите ВКР допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки магистратуры 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием Государственной итоговой аттестации в присутствии Председателя (заместителя Председателя) и не менее половины состава членов ГЭК.

Процедура защиты проводится публично в присутствии других обучающихся, научного руководителя, научных консультантов

7. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Базовая

1. Ощепкова Елена Александровна. Информационные технологии на автомобильном транспорте: учебное пособие [Электронный ресурс]: для студентов специальности 190701.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (Автомобильный транспорт)» очной формы обучения / Е.А. Ощепкова – Электрон. дан. – Кемерово : КузГТУ, 2012 <https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHy0M45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛИАТ%2FИнформационные%20технологии%20в%20логистике%20и%20на%20транспорте%2FОщепкова%20Информационные%20технологии%20на%20автомобильном%20транспорте.pdf&name=Ощепкова%20Информационные%20технологии%20на%20автомобильном%20транспорте.pdf&nosw=1>

2. Беляев, В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учеб. пособие / В.М. Беляев. – М.: МАДИ, 2014 – 204 с. <https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHy0M45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛИАТ%2F1%20Грузовые%20перевозки%2FБеляев%20Учебник%20Автомобильные%20перевозки.pdf&name=Беляев%20Учебник%20Автомобильные%20перевозки.pdf&nosw=1>

3 Горев А. Э. Грузовые автомобильные перевозки: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. Э. Горев. — 5-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2008 — 288 с.
<https://disk.yandex.ru/d/ybVmS67qzLRiBA/ЛИАТ/1%20Грузовые%20перевозки>

4. Нечаев, К. С. Организация дорожного движения: учебное пособие для студентов направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов» и 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / К. С. Нечаев, Е. В. Печатнова; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. — Барнаул: АлтГТУ, 2024 — 178 с. <https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛИАТ%2FОрганизация%20%20и%20безопасность%20движения%2FУчебник%20Нечаев%20ОДД.pdf&name=Учебник%20Нечаев%20ОДД.pdf&nosw=1>

5. Кременец Ю. А. Технические средства организации дорожного движения [Текст]: доп. М-вом образования и науки Рос. Федерации в качестве учеб. для студентов вузов / Ю. А. Кременец, М. П. Печерский, М. Б. Афанасьев. — М.: Академкнига, 2005. — 279 с.
<https://disk.yandex.ru/d/ybVmS67qzLRiBA/ЛИАТ/Организация%20%20и%20безопасность%20движения>

6. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте: учебник для академического бакалавриата / А. Э. Горев. — М.: Издательство Юрайт, 2016 — 269 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.
<https://disk.yandex.ru/d/ybVmS67qzLRiBA/ЛИАТ/Информационные%20технологии%20в%20логистике%20и%20на%20транспорте>

7 Родичев В.А. Грузовые автомобили: Учебник для нач. проф. образования / Вячеслав Александрович Родичев. — 4-е изд., перераб.и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2005 — 240 с.
<https://disk.yandex.ru/d/ybVmS67qzLRiBA/ЛИАТ/1%20Грузовые%20перевозки>

8 Пеньшин, Н. В. Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Технология транспортных процессов» / Н. В. Пеньшин. — Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014 — 476 с. — 300 экз.
<https://disk.yandex.ru/d/ybVmS67qzLRiBA/ЛИАТ/Организация%20транспорт%20услуг%20и%20БПП>

9 Пугачёв И.Н. Организация и безопасность дорожного движения : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Н. Пугачёв, А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. - М.: Издательский центр «Академия», 2009 - 272 стр.
<https://disk.yandex.ru/d/ybVmS67qzLRiBA/ЛИАТ/Организация%20%20и%20безопасность%20движения>

10 Касаткин Ф.П. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса: учебное пособие для высшей школы / Касаткин Ф.П., Коновалов С.И., Касаткина Э.Ф. — Москва: Академический проект, 2020. — 346 с.
<https://disk.yandex.ru/d/ybVmS67qzLRiBA/ЛИАТ/Организация%20транспорт%20услуг%20и%20БПП>

11. Мороз, С.М. М 80 Методология исследований и развития технологий эксплуатации автомобильного транспорта: учеб. пособие / С.М. Мороз, А.Н. Ременцов. – М.: МАДИ, 2013 - 216 с.

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛИАТ%2F1%20Экспериментальные%20исследования%2FЭкспериментальные%20исследования.pdf&name=Экспериментальные%20исследования.pdf&nosw=1>

12. Юдин, Ю. В. Организация и математическое планирование эксперимента : учебное пособие / Ю. В. Юдин, М. В. Майсурадзе, Ф. В. Водолазский. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018 — 124 с.

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛИАТ%2FПланирование%20эксперимента%20и%20обработка%20результатов%2FОрганизация%20и%20математическое%20планирование%20эксперимента.pdf&name=Организация%20и%20математическое%20планирование%20эксперимента.pdf&nosw=1>

13. Экономика, организация и планирование на предприятиях автомобильного транспорта: Учебное пособие / А.В. Шемякин, С.Н. Борычев, В.С. Конкина, Г.К. Рембалович, А.Г. Красников, А.Б. Мартынушкин, Е.А. Строкова, В.В. Терентьев. - Рязань: Издательство РГАТУ, 2022 - 328 с.

https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛИАТ%2FУправление%20бизнес-процессами%2FЛитература%2Fshemiakin_av_borychev_sn_i_dr_ekonomika_organizatsiia_i_plan.pdf&name=shemiakin_av_borychev_sn_i_dr_ekonomika_organizatsiia_i_plan.pdf&nosw=1

14. Киселева М. В. Имитационное моделирование систем в среде AnyLogic : учебно-методическое пособие / М. В. Киселёва. Екатеринбург : УГТУ - УПИ, 2009 88 с.

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛИАТ%2F1%20компьютерное%20моделирование%20транспор%2FИмитационное%20моделирование%20учебник%201.pdf&name=Имитационное%20моделирование%20учебник%201.pdf&nosw=1>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Internet

1 Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] www.garant.ru/

2 ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>

3 ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

4 ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств ГИА приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедрах «ЛАТ», «ТТП».

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ГИА проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 2 к рабочей программе ГИА.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б3.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)
магистр

(указывается бакалавр / магистр / инженер)

Форма обучения
очная, заочная

(указывается очная, очно-заочная, заочная и др.)

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

Примерный перечень тем ВКР

1. Транспортное обслуживание торговых сетей
2. Организация перевозок отдельных видов грузов на автотранспортном предприятии
3. Организация и планирование грузовых автомобильных перевозок в междугородных сообщениях

4. Организация и планирование грузовых автомобильных перевозок в международных сообщениях
5. Организация специальных перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов
6. Автоматизация управления производственными процессами на грузовом автомобильном транспорте
7. Проектирование и организация работы международных автомобильных таможенных переходов
8. Транспортное обслуживание контейнерных терминалов
9. Место и роль автомобильного транспорта в управлении движением материальных потоков в логистических системах
10. Проектирование и организация работы грузовых терминалов.
11. Проблемы и направления обновления парка подвижного состава на грузовом автотранспорте
12. Анализ конкурентоспособности автотранспортных компаний на рынке транспортных услуг
13. Перевозка грузов на специализированном подвижном составе.
14. Оценка конкурентоспособности автомобильного транспорта по сравнению с другими видами транспорта, определение эффективных сегментов рынка.
15. Организация и планирование пассажирских автомобильных перевозок в междугородных сообщениях
16. Организация и планирование пассажирских автомобильных перевозок в международных сообщениях
17. Выборочные обследования пассажиропотоков и транспортной подвижности населения в целях совершенствования маршрутной сети и качества обслуживания населения.
18. Перевозки тарно-штучных грузов автомобильным транспортом.
19. Внедрение современных систем сбора и распределения выручки на городском общественном пассажирском транспорте
20. Автоматизация управления городским общественным пассажирским транспортом
21. Повышение эффективности взаимодействия транспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.
22. Применение современных информационных технологий в управлении общественным городским пассажирским транспортом
23. Оценка экономической эффективности применения перспективных видов пассажирского транспорта
24. Оценка экономической эффективности инвестиций при формировании парка подвижного состава на городском общественном пассажирском транспорте
25. Организация взаимодействия автомобильного транспорта с другими видами транспорта
26. Оптимизация структуры парка подвижного состава пассажирского автопредприятия в городских, пригородных и междугородных сообщениях
27. Нормирование труда, совершенствование организации и систем оплаты труда на предприятиях автомобильного транспорта
28. Транспортный процесс организации перевозок строительных грузов.

29. Логистический подход в организации перевозок отдельных видов грузов.

30. Повышение эффективности управления логистическими потоками

31. Совершенствование организации дорожного движения на участке улично-дорожной сети города (магистраль, крупном транспортном узле, микрорайоне и т.п.);

32. Разработка мероприятий по снижению аварийности на участках концентрации ДТП

33. Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма

34. Формирование дорожного поведения водителей

35. Разработка методов и средств обеспечения безопасности движения при организации пассажирских или грузовых перевозок

36. Повышение активной (пассивной, послеаварийной, экологической) безопасности транспортных средств

37. Совершенствование методов и аппаратного обеспечения автотехнической экспертизы ДТП

38. Определение материального ущерба от ДТП в структуре страхования

39. Совершенствование методов и средств информативного обеспечения участников движения

40. Разработка системы маршрутного ориентирования на улично-дорожной сети города

41. Организация и управление перевозками грузов автомобильным транспортом.

42. Проектирование логистических схем доставок грузов от производителей к потребителям.

43. Организация и управление доставкой грузов через логистические центры.

44. Моделирование и оптимизация перевозочных процессов

45. Автоматизация планирования грузовых перевозок.

46. Маршрутизация автотранспортного предприятия.

47. Автомобильное обслуживание складских комплексов и распределительных центров.

48. Организация контейнерных и пакетных перевозок.

49. Контейнерные перевозки в мультимодальном сообщении.

50. Организация мультимодальных и смешанных перевозок грузов.

51. Проектирование системы транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом.

52. Проектирование системы транспортировки скоропортящихся грузов автомобильным транспортом.

53. Организация и управление перевозками грузов в смешанном сообщении с участием нескольких видов транспорта.

54. Маркетинговые исследования рынка транспортных услуг.

55. Перевозки сыпучих и навалочных грузов автомобильным транспортом.

56. Проектирование системы транспортировки опасных грузов автомобильным транспортом.

57. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания предприятий (населения).

58. Организация и управление перевозками пассажиров автобусами на городских, пригородных, междугородных и международных маршрутах.
59. Совершенствование организации перевозок пассажиров на отдельных городских, пригородных или междугородных маршрутах.
60. Организация новых городских, пригородных, междугородных и международных маршрутов.
61. Маршрутизация пассажирских перевозок городского транспорта.
62. Совершенствование транспортного процесса перевозки пассажиров по маршрутам.
63. Организация перевозок пассажиров легковыми автомобилями-такси.
64. Организация перевозок пассажиров по экскурсионным маршрутам города и (или) области.
65. Организация перевозок пассажиров в смешанном сообщении с участием нескольких видов транспорта.
66. Транспортно-экспедиционная деятельность и диспетчерское обслуживание пассажирских городских перевозок.
67. Совершенствование организации работы автобусных вокзалов, автостанций.
68. Совершенствование организационной структуры диспетчерского управления автобусными перевозками.
69. Внедрение автоматизированных систем управления дорожным движением на улично-дорожной сети города
70. Разработка новых или усовершенствование существующих технических средств организации движения
71. Разработка мероприятий по обеспечению безопасности передвижения маломобильных групп населения

Критерии оценивания

Шкала оценивания	Показатели
Зачтено (Отлично)	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;
Зачтено (хорошо)	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета
Зачтено (удовлетворительно)	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; —излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом выражении

Незачтено (неудовлетворительно)	обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает
------------------------------------	---

Доклад и презентация

Доклад для защиты ВКР, должен быть рассчитан на заданное ограниченное время выступления и неразрывно связан с презентацией (раздаточным материалом). Он должен содержать только суть рассматриваемого вопроса, минимум цифровых данных, специальных названий, перечислений.

Общеизвестные положения, правила, законы в докладе излагать не рекомендуется.

В докладе необходимо затронуть актуальность выбранной темы, теоретические и методические основы работы, а также суммировать и обобщенно изложить полученные в ходе исследования результаты.

Доклад строится по той же логической схеме, что и проект (работа), то есть: вводная часть, основная часть и выводы.

Вводная часть должна содержать в себе цель и актуальность работы, основная часть должна полностью раскрывать рассматриваемую тему. Выводы должны быть краткими и однозначными, следует в 1-2 предложениях рассмотреть рекомендации для решения поставленных проблем.

В конце выступления необходимо отразить практическую значимость результатов, возможность их внедрения в практику или использования в преподавании.

Рекомендуется следующая схема построения доклада:

1. Обоснование темы проекта и ее актуальности, исходя из основных тенденций развития и путей усовершенствования данной отрасли (в соответствии со специальностью).

2. Краткая характеристика предприятия (назначение, обоснование производственной программы), основных проблем, решение которых будет освещаться в ДП.

3. Обоснование выбранного варианта решения основного вопроса проекта на основании проведенных технико-эксплуатационных расчетов.

4. Характеристика проектных мероприятий, проведенных в ходе работы над ДП и направленных на решение поставленных проблем.

5. Экономическое обоснование проведенных проектных мероприятий.

6. Характеристика использованных в проекте прогрессивных методов организации производства и мероприятий по обеспечению охраны труда и окружающей среды и вопроса по безопасности в чрезвычайных ситуациях на производстве.

7. Выводы и заключения по проекту (основные технико-экономические показатели проекта в сравнении с аналогичными показателями существующих передовых предприятий, возможность использования предложений проекта на предприятиях).

С целью оказания помощи студентам в подготовке доклада на кафедре может быть организована предварительная защита.

Презентация должна дополнять и расширять доклад по защите ВКР.

Показ презентации может быть осуществлен следующими способами:

– с помощью проектора (рекомендуемый объем презентации может быть от 10 слайдов);

Для презентации выбирается необходимый иллюстрирующий материал, который можно взять как из текста работы, так и из приложений. Это могут быть таблицы, рисунки, схемы, диаграммы, формулы и др. Таблицы не должны быть громоздкими, рисунки не должны быть чрезмерно детальными, формулы должны быть наглядными.

Графическая часть работы для предоставления членам ГАК оформляется в виде раздаточного материала на листах формата А4 (презентационный альбом). Графический материал подготавливается к докладу в виде презентации в Microsoft Office Power Point. Слайды должны обеспечивать восприятие иллюстраций и пояснений к ним на расстоянии 4-5 метров. При подготовке презентации следует придерживаться следующих правил.

1) Рекомендуется подготовить столько слайдов, сколько потребуется для освещения всех основных вопросов в пределах отведенного времени, но не менее, чем в пояснительной записке. Разрешается в слайды включать дополнительный материал, например, фотографии, видеоролики.

2) Не рекомендуется перегружать слайды формулами и словами; нужно найти оптимальную наглядную форму. В среднем насыщенность одного слайда информацией должна быть эквивалентна 7-15 строкам текста.

3) При оформлении графической части следует иметь в виду, что во время защиты ВКР проецирование изображения на экран осуществляется с монитора компьютера. Поэтому необходимо, чтобы графическая и текстовая информация листов была ясно видна и читаема на экране монитора.

4) Продумывая, какие иллюстрации включать в доклад, магистрант должен обдумать все детали того эксперимента, обобщением которого являются эти иллюстрации, а также достоверность, надежность и воспроизводимость результатов, которые они обобщают.

Слайды доклада должны представлять разрабатываемую и существующую технологию или организацию перевозок, а также особенности реализации разрабатываемой темы. На слайды необходимо выносить иллюстрации, содержательно аналогичные приведенным в тексте и приложениях к пояснительной записке.

5) Каждый слайд должен иметь заголовок-название, например, «Постановка задачи», «Структурная схема системы», «Технико-эксплуатационные показатели маршрута» и т.д. На первом слайде обычно дается название темы и фамилия автора, а также проблематика, цель и задачи исследования, на последнем - перечисляются основные результаты и выводы.

6) При оформлении слайдов следует соблюдать единство стиля всей презентации. Графическое решение презентации должно быть лаконичным и эффектным, но не вычурным. Вид, размер и цвет шрифта должны быть правильно подобраны. При подготовке презентаций следует использовать такие возможности Power Point как визуализация технологических процессов и технических объектов, постепенный ввод и акцентирование материала. Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Все материалы, как графические, так и пояснительная записка должны быть выполнены в соответствии с действующими стандартами.

7) Стандартный фон – белый. Обратите внимание, презентация Power Point для диплома оформляется только в нейтральных, неярких тонах. Акцент должен быть сделан исключительно на смысловом наполнении слайдов, а не на их цвете, анимационных картинках или фоновых рисунках.

Стандартный цвет шрифта – черный. Шрифт текста не должен быть мелким – размер не менее 22 пунктов. Заголовки – не менее 30 пунктов.

Текст на слайдах должен быть всегда горизонтально.

8) Все слайды, кроме титульного должны иметь нумерацию. Номер слайда и общее количество слайдов следует располагать в правом нижнем углу слайда, используя для этого специальные поля (в LaTeXbeamer это происходит автоматически, в остальных случаях надо или выбрать шаблон или вставить поле). Использование номеров упрощает процесс ответа на вопросы, т. к. комиссия может попросить показать слайд с конкретным номером.

9) Для каждого члена ГИА необходимо распечатать экземпляр презентационного альбома + один экземпляр является приложением к содержанию ВКР.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
БЗ.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)
магистр

(указывается бакалавр / магистр / инженер)

Форма обучения
очная, заочная

(указывается очная, очно-заочная, заочная и др.)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Компьютерный класс «Технология транспортных процессов» для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 287526 г.о. Мариуполь, г. Мариуполь, ул. Апатова, д. 115, 1-й учебный корпус Этаж 3, ауд. 1.310 Площадь 116,47 м ²	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (парты 25 шт., стулья 31 шт.) Основное оборудование: Интерактивный дисплей Lumien LMP7502ELRU (интерактивный дисплей); Onkron TS 1881 (мобильная стойка для панели); Infobit E70C (Rx&Tx) (Комплект удлинителя сигнала HDMI); Infobit iSwitch 401 MV (Беспроводной коммутатор HDMI); Optoma ZH450 (Лазерный проектор); Wize WPC-S (Универсальное потолочное крепление); Lumien LMC-100114 (Экран с электроприводом) ITC T-120MA (Акустический усилитель мощности) RCF PL 8 X (Потолочная врезная акустическая система) 25 персональных компьютеров	<u>Программное обеспечение:</u> AnyLogic, P7-Офис, Офис Libreoffice, Android [9] (СРПО (не требуется); OpL)

	S102 G1R в составе: (mATX 450 W/ D660 mATX / Core i5-12400 / Cooler s 1700 / DDR5 8 GB / SSD 512 GB M.2 / ИДТО-3 / МКВ / Монитор 27 “/ КВ/М_ВЛ) Интерактивный дисплей Lumien LMP6502ELRU (интерактивный дисплей); Onkron TS 1881 (мобильная стойка для панели).	
Мультимедийная аудитория для самостоятельной работы обучающихся. г. Мариуполь, ул. Апатова, д. 115, 1-й учебный корпус Этаж 4, ауд. 1.416 Площадь 54,68 м²	Рабочие места обучающихся (парты 12 шт., стулья 24 шт., магнитно-маркерная доска 1 шт.) <u>Основное оборудование:</u> Интерактивный дисплей Lumien LMP6502ELRU (интерактивный дисплей); Onkron TS 1881 (мобильная стойка для панели).	<u>Программное обеспечение:</u> Android [9] (СРПО (не требуется); OpL)