

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

Факультет транспорта и логистики
Кафедра «Транспортные технологии предприятий»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета транспорта и
логистики

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

БЗ.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

по специальности

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(указывается код и наименование направления подготовки)

Специализация

Транспортный бизнес и логистика

(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)

Инженер путей сообщения

(указывается бакалавр/магистр/инженер)

Форма обучения

очная, заочная

(указывается очная, очно-заочная, заочная)

2025-2026 учебный год

Рабочая программа «Государственная итоговая аттестация» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Основным документом для разработки рабочей программы является учебный план специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, профиль «Транспортный бизнес и логистика»

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

Разработчик: Гусев Ю.В., к.т.н., доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Транспортные технологии предприятий»

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

Зав. кафедрой

Ю. В. Гусев

Одобрено методической комиссией факультета транспорта и логистики

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г

Председатель _____ Н. С. Захаренко
(подпись)

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ ГИА.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА, СОГЛАСНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ.....	4
3. ПРОГРАММА ВКР.....	15
4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	18
5. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	18
6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.....	18
7. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	19
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	20
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20

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	21	756					756	10			
Заочно	21	756					756	12			

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА, СОГЛАСНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Цели и задачи государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы высшего образования (ОП ВО) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (ФГОС ВО).

Задачи ГИА:

- выявление уровня компетенций выпускников и их соответствия требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог;
- определение степени готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Результаты освоения дисциплины

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

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} . Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2 _{УК-1} . Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. ИД-3 _{УК-1} . Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа

		проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач. ИД-4 _{УК-1} . Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} . Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро- и микроэкономики. ИД-2 _{УК-2} . Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} . Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах. ИД-2 _{УК-3} . Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом. ИД-3 _{УК-3} . Знает принципы и методы командообразования.
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} . Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи. ИД-2 _{УК-4} . Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах. ИД-3 _{УК-4} . Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи. ИД-4 _{УК-4} . Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} . Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества. ИД-2 _{УК-5} . Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия. ИД-3 _{УК-5} . Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития. ИД-4 _{УК-5} . Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения. ИД-5 _{УК-5} . Имеет навыки философского

		<p>подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>ИД-6_{УК-5}. Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1_{УК-6}. Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{УК-7}. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2_{УК-7}. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИД-1_{УК-8}. Идентифицирует опасные и вредные факторы, анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности.</p> <p>ИД-2_{УК-8}. Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуациях (ЧС).</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1_{УК-10}. Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций</p> <p>ИД-2_{УК-10}. Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>

Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-11} . Знает и применяет нормативно-правовые акты, направленные на противодействие деструктивных проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в сфере профессиональной деятельности.
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Математический и естественно-научный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	<p>ИД-1_{ОПК-1}. Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов</p> <p>ИД-2_{ОПК-1}. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты</p> <p>ИД-3_{ОПК-1}. Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов</p> <p>ИД-4_{ОПК-1}. Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач</p> <p>ИД-5_{ОПК-1}. Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях</p> <p>ИД-6_{ОПК-1}. Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-7_{ОПК-1}. Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов</p> <p>ИД-8_{ОПК-1}. Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и</p>

		<p>обеспечивающих безопасность жизнедеятельности</p> <p>ИД-9_{ОПК-1}. Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта</p>
Информационные технологии	<p>ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-2}. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-2_{ОПК-2}. Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности</p> <p>ИД-3_{ОПК-2}. Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3}. Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте</p> <p>ИД-2_{ОПК-3}. Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии</p> <p>ИД-3_{ОПК-3}. Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог</p> <p>ИД-4_{ОПК-3}. Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения</p> <p>ИД-5_{ОПК-3}. Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности</p> <p>ИД-6_{ОПК-3}. Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды</p> <p>ИД-7_{ОПК-3}. Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений.</p>
Проектирование транспортных объектов	<p>ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4}. Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений</p> <p>ИД-2_{ОПК-4}. Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных</p>

	<p>нормативных документов</p>	<p>объектов ИД-3_{ОПК-4}. Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов ИД-4_{ОПК-4}. Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов ИД-5_{ОПК-4}. Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов ИД-6_{ОПК-4}. Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации</p>
<p>Производственно-технологическая работа</p>	<p>ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5}. Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта ИД-2_{ОПК-5}. Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей ИД-3_{ОПК-5}. Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов</p>
	<p>ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-6}. Использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов ИД-2_{ОПК-6}. Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов ИД-3_{ОПК-6}. Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ ИД-4_{ОПК-6}. Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов</p>

<p>Организация и управление производством</p>	<p>ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</p>	<p>ИД-1_{ОПК-7}. Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций ИД-2_{ОПК-7}. Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства ИД-3_{ОПК-7}. Анализирует и оценивает состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ИД-4_{ОПК-7}. Разрабатывает программы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>
<p>Организационно-кадровая работа</p>	<p>ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров</p>	<p>ИД-1_{ОПК-8}. Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы ИД-2_{ОПК-8}. Применяет нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам ИД-3_{ОПК-8}. Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации</p>
	<p>ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников</p>	<p>ИД-1_{ОПК-9}. Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда ИД-2_{ОПК-9}. Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий</p>
<p>Исследования</p>	<p>ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-10}. Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности ИД-2_{ОПК-10}. Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов</p>

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

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ПК-1 - Способен планировать и организовывать работу на сортировочной железнодорожной станции, маневровую работу в маневровых районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях необщего пользования железнодорожной станции</p>	<p>ИД-1_{ПК-1} Знание особенностей организации перевозочного процесса как на промышленном железнодорожном транспорте, так и на магистральном; сущность положений и требований нормативных документов. Умение определять пропускную способность, среднестатистические и динамические нагрузки, коэффициенты использования грузоподъемности и сдвоенных операций; решать задачи с использованием мер по улучшению грузоподъемности и емкости вагона; определять усилия, действующие на тару и измерители и показатели работы железнодорожного транспорта, начисление штрафа за невыполнение плана перевозок; определять тарифные расстояния между заданными пунктами и оплату за перевозку по внутренним тарифам, несвоевременность в доставке грузов, средний простой вагонов; уметь заполнять перевозочные документы и размещать и крепить стальные трубы в полувагонах и на платформах.</p> <p>ИД-2_{ПК-1} Знание характеристик железнодорожной транспортной системы; классификации станций и нормативные документы, регламентирующие их работу; способов выполнения маневров и маневровых технических средств; классификации и принципов работы сортировочных горок; содержания и порядка разработки суточного плана-графика; принципов построения графика движения поездов; основ маршрутизации перевозок. Умение определять меры по обеспечению своевременного приема, обслуживания и отправки поездов и маневровых составов; рассчитывать грузо- и вагонопотоки по станциям, пропускную и перерабатывающую способности ж.-д. линий; нормировать маневровую работу на вытяжных путях и сортировочных горках; определять мощность сортировочных горок; разрабатывать технологические графики по приемке, отправке, представлению и уборке подвижного состава на станции и грузовые фронты; разрабатывать графики движения поездов на однопутном и двухпутном перегоне; разрабатывать технологическую основу для составления суточного плана-графика работы заводских станций; рассчитывать основные эксплуатационные показатели, анализировать работу станций, определяя отрицательные факторы, влияющие на нормы простоя вагонов; владеть навыками по управлению стрелками и сигналами при выполнении операций по приемке, отправке, пропуску поездов и организации маневровой работы по станции на основе применения имитационного тренажера ДСП/ДНЦ.</p> <p>ИД-3_{ПК-1} Усвоение реальных документов, регламентирующих работу транспорта и отражение соответствующей информации в отчете по практике.</p> <p>ИД-4_{ПК-1} Разработка положений, регламентирующих работу транспорта для условий ВКР</p>

<p>ПК-2 - Способен вести отчетную документацию по маневровой работе в обслуживаемом парке железнодорожной станции и обработке информационных сообщений в автоматизированных информационно-аналитических системах, управлять процессом и контролировать качество работы по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта</p>	<p>ИД-1_{ПК-2} Знание основных элементов информационных систем, потоки информации и их составные части, методы организации хранения и пополнения информации, системы управления базами данных. Умение обработки стандартных сообщений автоматизированных информационных систем на транспорте.</p> <p>ИД-2_{ПК-2} Усвоение реальной системы документального и информационного взаимодействия транспортных подразделений и отражение соответствующей информации в отчете по практике.</p> <p>ИД-3_{ПК-2} Разработка положений информационного взаимодействия элементов транспортной системы для условий ВКР</p>
<p>ПК-3 - Способен организовывать движение поездов, контролировать выполнение эксплуатационной работы на диспетчерском участке, в границах полигона (района управления)</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} Знание характеристик железнодорожной транспортной системы; классификации станций и нормативные документы, регламентирующие их работу, пропускную и перерабатывающую способности ж.-д. линий.</p> <p>ИД-2_{ПК-3} Разработка графиков движения поездов на однопутном и двухпутном перегоне.</p> <p>ИД-3_{ПК-3}. Знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения; требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.</p> <p>ИД-4_{ПК-3} Знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения; требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы.</p>
<p>ПК-4 - Способен проводить анализ состояния и контролировать безопасность движения и эксплуатацию технических средств на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях, приводить в готовность аварийно-восстановительные средства на закрепленном участке</p>	<p>ИД-1_{ПК-4} Знание особенностей технического содержания подвижного состава и железнодорожного пути, технологии ремонта технических средств транспорта. Уметь осуществлять контроль и диагностику состояния технических средств транспорта.</p> <p>ИД-2_{ПК-4} Принять непосредственное участие в мероприятиях по контролю безопасности движения и эксплуатации транспортных средств с фиксацией соответствующей информации в отчете по практике.</p> <p>ИД-3_{ПК-4} Разработка положений по обеспечению безопасности движения и эксплуатации технических средств транспортной системы для условий ВКР.</p>

<p>ПК-5 - Способен оперативно руководить рабочими, контролировать качество работ подразделения организации железнодорожного транспорта в соответствии с технологическим процессом</p>	<p>ИД-1_{ПК-5} Умение оценивать экономическую эффективность управленческих решений и определять основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций.</p> <p>ИД-2_{ПК-5} Умение разрабатывать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства.</p> <p>ИД-3_{ПК-5} Знание экономики, организации производства, труда и управления на предприятии, правил оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте.</p>
<p>ПК-6 - Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок, разрабатывать нормативную документацию и управлять трудовыми ресурсами в подразделениях транспортных компаний</p>	<p>ИД-1_{ПК-6} Знание основ трудового законодательства и принципов организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы.</p> <p>ИД-2_{ПК-6} Планирует деятельность по продвижению транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбор оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли.</p> <p>ИД-3_{ПК-6} Знание и применение принципов грузовой и коммерческой работы.</p>
<p>ПК-7 - Способен к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками, к обработке поездной информации в автоматизированных системах, к использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте</p>	<p>ИД-1_{ПК-7} Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ИД-2_{ПК-7} Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности.</p>
<p>ПК-8 - Готов к предоставлению грузовладельцам услуг: по оформлению перевозочных документов, расчету тарифов; таможенному оформлению грузов и транспортных средств при организации перевозок в международном сообщении</p>	<p>ИД-1_{ПК-8} Планирует деятельность по продвижению транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбор оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли.</p>
<p>ПК-9 - Способен к оказанию транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, рабо-</p>	<p>ИД-1_{ПК-9} Знание и применение принципов грузовой и коммерческой работы.</p> <p>ИД-2_{ПК-9} Готовность к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и</p>

<p>тающим на железнодорожной станции, проводить маркетинговые исследования по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей для формирования и обновления клиентской базы</p>	<p>иной технической документации железнодорожного транспорта. ИД-3_{ПК-9} Планирование деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбор оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли.</p>
<p>ПК-10 - Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта</p>	<p>ИД-1_{ПК-10} Знание функций и структуры единой транспортной системы; видов транспорта, их технической оснащенности, технических и экономико-эксплуатационных характеристик; условий применения основных видов транспорта. ИД-2_{ПК-10} Умение выполнять расчеты параметров транспортного обслуживания, строить графики движения транспортных средств. ИД-3_{ПК-10} Отражение соответствующей информации в отчете по практике. ИД-4_{ПК-10} Наличие соответствующей информации в ВКР.</p>
<p>ПК-11 - Способен применять основные приёмы проектирования элементов путей сообщения и транспортных сооружений с учетом знаний геодезии, выполнять проектные расчеты по реконструкции и развитию железнодорожных станций и узлов</p>	<p>ИД-1_{ПК-11} Знание технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения отдельных пунктов и транспортных узлов; методов расчета основных элементов; способов увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений. ИД-2_{ПК-11} Владение методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования. ИД-3_{ПК-11} Знание особенности конструкции железнодорожного пути, контроля его технического состояния, технологии ремонта; машин и механизмов, которые используются при строительстве и ремонте пути. ИД-4_{ПК-11} Отражение соответствующей информации в отчете по практике. ИД-5_{ПК-11} Наличие соответствующей информации в ВКР.</p>
<p>ПК-12 - Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ПК-12} Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач. ИД-2_{ПК-12} Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности</p>

3. ПРОГРАММА ВКР

ВКР имеет цель:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания обучающихся, необходимые при решении конкретных профессиональных задач в практической деятельности бакалавра;
- развить навыки 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.

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 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 «инженер».

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 соответствие 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 магистратуру;
- объявляет выпускников, завершивших обучение с отличием;
- оглашает решение ГЭК о присуждении выпускникам квалификации «Инженер путей сообщения» по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Расчет времени для самостоятельной работы студента по видам

№ п/п	Название работы	Количество часов
1	Проработка теоретического материала	200
2	Аналитическая часть	220
3	Проектная часть	236
	Оформление результатов	100
Всего		756

5. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Выбор темы ВКР

6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1. Критерии оценивания:

при устных ответах:

- 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

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 обуча

7. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ремизович, Ю.В. Транспортно-технологические машины: учебное пособие / Ю.В. Ремизович, О.В. Курбацкая. – Омск: СибАДИ, 2014 – 156 с.

https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHy0M45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛАТ%2ФКниги%20Транспортно-логистические%20машины%2ФТранспортно-технологические%20машины_учебное%20пособие.pdf&name=Транспортно-технологические%20машины_учебное%20пособие.pdf&nosw=1

2. 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/ЛАТ/Информационные%20технологии%20в%20логистике%20и%20на%20транспорте>

3. 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/ЛАТ/Организация%20трансп%20услуг%20и%20БПП>

4 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/ЛАТ/Организация%20трансп%20услуг%20и%20БПП>

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/>

5 ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

6. <http://lib-bkm.ru> – библиотека машиностроителя

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля по ГИА хранятся на кафедре «Транспортные технологии предприятий».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
Б3.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

по специальности

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(указывается код и наименование направления подготовки)

Специализация

Транспортный бизнес и логистика

(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)

Инженер путей сообщения

(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

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 задания для оценивания формирования компетенций

Примерный перечень тем ВКР

1. Проект транспортной системы предприятия (на примере металлургической, машиностроительной, химической, горно-добывающей промышленности).

2. Проект железнодорожной станции предприятия (на примере железнодорожного транспорта общего и необщего пользования).

3. Проект транспортного обслуживания подразделений предприятия и погрузочно-разгрузочных комплексов.

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 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 с помощью проектора или иного средства визуализации графического, фото и видео материала. 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 ГЭК 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 сервисной деятельности, 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», 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 эффективным, 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**
Б3.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

по специальности

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(указывается код и наименование направления подготовки)

Специализация

Транспортный бизнес и логистика

(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)

Инженер путей сообщения

(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
Мультимедийная аудитория для самостоятельной работы обучающихся. 287526 г.о. Мариуполь, г. Мариуполь, ул. Апатова, д. 115, 1-й учебный корпус Этаж 4, ауд. 1.416 Площадь 54,68 м ²	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)