Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Подписано цифровой подписью: ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»
DN: cn=ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», o=ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», title=проректор по учебной и воспитательной работе, c=RU, st=42 Кемеровская область - Кузбасс, l=Новокузнецк, email=uchebn_otdel@sibsiu.ru, sn=Темлянцев, givenName=Михаил Викторович, street=ул. Кирова, зд. 42, 1.2.643.3.131.1.1=120C303034323136303033530 39, 1.2.643.100.1=120D31303234323031343730393038, 1.2.643.100.3=120B303437373933538373136
Дата: 2021.08.31 13:20:35 +07'00'

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«_____» _____ 20___ г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)

Квалификация выпускника
Инженер путей сообщения

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (направленность (профиль): «Промышленный транспорт») требованиям ФГОС ВО.

Задачами ГИА являются:

– оценка степени сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся;

– определение уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявление недостатков в теоретической и практической подготовке обучающихся;

– присвоение обучающимся квалификации по направлению подготовки (специальности), оформление и выдача обучающимся документов о высшем образовании и о квалификации;

– анализ результатов государственных аттестационных испытаний ГИА, разработка мероприятий по совершенствованию подготовки обучающихся по направлению подготовки (специальности) на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

2 Место ГИА в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

ГИА относится к **Блоку 3. Государственная итоговая аттестация** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (направленность (профиль): «Промышленный транспорт»).

ГИА основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения учебных дисциплин (модулей) **Блока 1. Дисциплины (модули)**, а также прохождения всех видов (типов) практик **Блока 2. Практика**.

3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Определяет методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний	– знать: основные методы математики для анализа, теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов. – уметь: применять основные методы математики для анализа, теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов. – владеть: основными методами математики для анализа, теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов в практической деятельности.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-1.2 Применяет математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	– знать: алгоритмы расчетов основных инженерных задач. – уметь: применять математические и есте-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			ственнонаучные знания при решении инженерных задач. – владеть: навыками расчета необходимых показателей работы железнодорожного транспорта.	
		ОПК-1.3 Используетсовременные образовательные и информационные технологии для повышения квалификации профессиональной деятельности	– знать: возможные информационные технологии для решения инженерных задач. – уметь: повышать профессиональный уровень при помощи новых образовательные и информационные технологий. – владеть: навыками сбора и обработки недостающей информации с использованием информационных технологий.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-1.4 Выполняет проект для решения конкретной поставленной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих норм и условий	– знать: методы численных расчетов в расчетно-экспериментальных исследованиях. – уметь: применять приемы математического анализа решения технических и технологических задач эксплуатации железнодорожного транспорта.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			– владеть: приемами анализа поставленных инженерных задач, навыками составления алгоритмов решения этих задач.	
Исследования	ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Использует основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в эксплуатации железных дорог	– знать: основные методы анализа и испытаний материалов, применяемых на транспорте. – уметь: выполнять лабораторные исследования структуры и свойств материалов, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты. – владеть: навыками применения методов испытаний и контроля свойств материалов для решения конкретных задач научно-технической деятельности.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-10.2 Внедряет принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в управлении перевозочным процессом	– знать: принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач. – уметь: разрабатывать алгоритмы решения научно-технических за-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			дач в управлении перевозочным процессом. – владеть: навыками построения алгоритмов решения научно-технических задач в управлении перевозочным процессом.	
		ОПК-10.3 Использует технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности	– знать: методы использования технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности. – уметь: применять технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности. – владеть: технологиями использования технические средства для решения научно-технических задач.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-10.4 Применяет новые методы исследований и решения, компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	– знать: методы исследований и решения, компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. – уметь: применять методы исследований и	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			решения, компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. – владеть: технологиями исследований, компьютерными системами, устройствами и программным обеспечением в профессиональной деятельности.	
		ОПК-10.5 Осуществляет выбор методов решения научно-технических задач в эксплуатации железных дорог, самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных процессов	– знать: методы решения научно-технических задач в эксплуатации железных дорог. – уметь: технических задач в эксплуатации железных дорог. – владеть: технологиями самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных процессов.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Информационные технологии	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных инфор-	ОПК-2.1 Использует методы, способы и средства получения, хране-	– знать: методы поиска, сбора, обработки и передачи информации.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	мационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ния и переработки информации и модели разработки информационных технологий на основе электронного документооборота; сети передачи данных, программно-техническое обеспечение	– уметь: использовать технологии моделирования, алгоритмизации и программирования для решения поставленных задач. – владеть: навыками программирования для реализации алгоритмов обработки и анализа информации в требуемом формате.	
		ОПК-2.2 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	– знать: основы представления, анализа и компьютерной обработки данных. – уметь: использовать технические и программные средства для реализации информационных процессов. – владеть: навыками работы с техническими и программными средствами компьютерной обработки информации.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-2.3 Разрабатывает алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий управления перевозочным процессом	– знать: алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. – уметь: использовать	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатацией железнодорожного транспорта. – владеть: навыками работы по использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.	
		ОПК-2.4 Применяет компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда и защиты информации	– знать: методы поиска, сбора, обработки и передачи информации. анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий хранения, обработки, анализа и представления информации. – уметь: использовать технологии моделиро-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			вания, алгоритмизации и программирования для решения поставленных задач. – владеть: навыками программирования для реализации алгоритмов обработки и анализа информации в требуемом формате.	
		ОПК-2.5 Эффективно применяет технические средства производства и переработки информации – аппаратного, математического и программного обеспечения	– знать: технологии работы с программными комплексами общего назначения. – уметь: создавать и редактировать тексты, изображения с использованием современных программных комплексов. – владеть: навыками работы с программными комплексами общего назначения для решения задач профессиональной деятельности.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1 Исследует объекты профессиональной деятельности	– знать: основные положения правил эксплуатации железных дорог. – уметь: правильно применять знания правил эксплуатации железных дорог. – владеть: способами контроля выполнения	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			правил эксплуатации железных дорог.	
		ОПК-3.2 Применяет нормативно-правовую базу для решения вопросов перевозок грузов, пассажиров и багажа железнодорожным транспортом	– знать: основные технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава. – уметь: рассчитать основные показатели эксплуатации в существующих условиях. – владеть: навыками анализа и выбора оптимальных вариантов использования подвижного состава.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.3 Применяет систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении и пассажирских перевозках	– знать: основные показатели работы подвижного состава. – уметь: применять систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении и пассажирских перевозках. – владеть: навыками организации грузового движения и пассажирских перевозок.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.4 Активно использует на практике решения в области профессиональной деятельности, нормативно-	– знать: основную информацию, содержание, терминологию научно - технической информации и отече-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса, защиты окружающей среды и транспортной безопасности	ственного опыта в области изысканий и проектирования железных дорог промышленного транспорта. – уметь: определить технические нормативы на проектирование железной дороги промышленных предприятий. – владеть: навыком применения научно-технической информации в области изысканий и проектирования железных дорог промышленного транспорта.	
		ОПК-3.5 Участвует в разработке и реализации требований по обеспечению эффективной эксплуатации транспорта и транспортной безопасности	– знать: объекты профессиональной деятельности, нормативно-правовую базу перевозок грузов, пассажиров и багажа железнодорожным транспортом, систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении, основные показатели пассажирских перевозок. – уметь: принимать на практике решения в области профессиональ-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ной деятельности, нормативно-правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса. – владеть: навыками разработки и реализации требований по обеспечению эффективной эксплуатации транспорта и транспортной безопасности.	
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Использует технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов в различных условиях	– знать: основную нормативную базу в области инженерных изысканий сооружений железных дорог промышленного транспорта, системы поверхностного и подземного дорожного водоотвода, конструкцию верхнего строения пути и земляного полотна. – уметь: формулировать, анализировать, сопоставлять основные положения и требования нормативной базы при проектировании инженерных сооружений (дорог, системы поверхностного и подзем-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ного дорожного водоотвода, земляного полотна, верхнего строения пути). – владеть: навыками оценки основных требований нормативной базы для проведения измерения геометрических и прочностных параметров железных дорог промышленного транспорта.	
		ОПК-4.1 Использует технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов в различных условиях	– знать: технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов . – уметь: проектировать транспортные объекты в различных условиях. – владеть: навыками использования технологических и технических норм проектирования .	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-4.2 Применяет методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов	– знать: методы расчета и проектирования плана трассы, продольного профиля, поперечных профилей. – уметь: рассчитывать величины радиусов кривых в плане; обосновывать величины максимальных уклонов;	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			обосновывать ширину верха земляного полотна; рассчитывать сток и отверстия малых водопропускных сооружений; определять объемы земляных работ; учитывать величину грузо- и вагонопотока при выборе направления трассы, учитывать рельеф и контурные препятствия при проектировании железной дороги; определить технические нормативы на проектирование железной дороги промышленных предприятий. – владеть: навыком нанесения проектной линии; проектирования пересечений и примыкания дорог; проектирования земляного полотна.	
		ОПК-4.2 Применяет методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов	– знать: методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов. – уметь: применять методы проектирования	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			отдельных элементов и основных схем транспортных объектов. – владеть: методами проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов.	
		ОПК-4.3 Использует комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта, а также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов	– знать: основные транспортные процессы в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта. – уметь: использовать комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта. – владеть: навыками планировки населенных пунктов, размещения промышленных районов.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.3 Использует комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта, а	– знать: рганизацию работы железнодорожного и других видов транспорта. – уметь: использовать комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов	процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта. – владеть: навыками комплексной автоматизации и механизации основных транспортных процессов.	
		ОПК-4.4 Применяет технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации транспортных объектов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	– знать: варианты проложения трассы с учетом технико-экономических обоснования. – уметь: проводить трассирование в сложных геологических и гидрологических условиях. – владеть: навыками выбора эффективных проектных решений в новых рыночных условиях.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.4 Применяет тех-	– знать: основы исполь-	Подготовка к сдаче и

		нико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации транспортных объектов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	зования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов. – уметь: применять технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях. – владеть: навыками обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды.	сдача государственного экзамена
		ОПК-4.5 Осваивает и применяет методы расчета параметров транспортных объектов	– знать: технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и железнодорожных узлов; комплексную автоматизацию и механизацию основных станционных процессов в увязке с организацией	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			работы железнодорожного и других видов транспорта, а также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов; зарубежные транспортные технологии. – уметь: использовать расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем станций и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации станций и узлов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных станционных производственных 13 процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды. – владеть: методами	

			расчета параметров устройств раздельных пунктов; методами системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых железнодорожных станций и узлов.	
		ОПК-4.5 Осваивает и применяет методы расчета параметров транспортных объектов	– знать: методы расчета параметров транспортных объектов. – уметь: применять методы расчета параметров транспортных объектов. – владеть: навыками расчета параметров транспортных объектов.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-4.6 Использует методы системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых транспортных объектов	– знать: порядок решения задач для системы тел находящейся в покое, или движущихся плоскопараллельно. – уметь: составлять условия равновесия системы тел. – владеть: методами определения скоростей точек системы тел при вращательном и поступательном движении.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.6 Использует методы системного подхо-	– знать: методы системного подхода при	Подготовка к сдаче и сдача государственного

		да при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых транспортных объектов	разработке технологических процессов. – уметь: использовать методы системного подхода при разработке технологических процессов . – владеть: навыками системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых транспортных объектов.	экзамена
Производственно-технологическая работа	ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Анализирует и использует инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и транспортно-грузовых комплексов, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	– знать: технологические процессы эксплуатации и обслуживания технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. – уметь: произвести контроль их исправности по полученной информации. – владеть: навыками контроля технического состояния.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.1 Анализирует и использует инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы	– знать: инструкции, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем. – уметь: организовы-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		транспортных систем и транспортно-грузовых комплексов, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	вать работу подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта. – владеть: навыками анализа технологических карт и технической документации в области техники и технологии работы транспортных систем .	
		ОПК-5.2 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем	– знать: технологические процессы осуществления перевозочного процесса. – уметь: анализировать и контролировать технологические процессы на транспорте. – владеть: навыками контроля технического состояния подвижного состава.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем	– знать: этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем. – уметь: разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта. – владеть: навыками разработки этапов тех-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			нологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем.	
		ОПК-5.3 Анализирует, планирует и контролирует технологические процессы на транспорте	– знать: влияние транспортных происшествий на показатели качества перевозочного процесса. – уметь: классифицировать транспортные происшествия, спрогнозировать и не допустить их возникновения на предприятии. – владеть: навыками контроля исправной работы технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.3 Анализирует, планирует и контролирует технологические процессы на транспорте	– знать: технологические процессы на транспорте. – уметь: анализировать технологические процессы на транспорте. – владеть: навыками планирования технологических процессов на транспорте.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-5.4 Осуществляет	– знать: требования,	Выполнение и защита

		контроль за соблюдением на транспортно-грузовых комплексах установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ	действующие технические регламенты, стандарты, нормы и правила в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ. – уметь: эффективно управлять транспортно-грузовыми комплексами с учетом нормативных ограничений. – владеть: Осуществляет контроль за соблюдением на транспортно-грузовых комплексах установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.4 Осуществляет контроль за соблюдением на транспортно-грузовых комплексах установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и	– знать: установленные требования, действующие технические регламенты на транспортно-грузовых комплексах. – уметь: соблюдать установленные требо-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		правил в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ	вания, действующие технические регламенты на транспортно-грузовых комплексах. – владеть: навыками в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	
		ОПК-5.5 Применяет знания о проведении надзора и контроля состояния и эксплуатации подъемно-транспортных машин и подвижного состава	– знать: виды ремонтов подвижного состава, их периодичность и объём. – уметь: определять возможные неисправности основных элементов конструкции подвижного состава, их допустимые размеры. – владеть: навыками контроля технического состояния подвижного состава.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.5 Применяет знания о проведении надзора и контроля состояния и эксплуатации подъемно-транспортных машин и подвижного состава	– знать: требования эксплуатации подъемно-транспортных машин и подвижного состава. – уметь: применять знания о проведении надзора и контроля состояния и эксплуатации	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			подъемно-транспортных машин. – владеть: навыками ведения текущего надзора и содержания подъемно-транспортных машин и подвижного состава.	
Производственно-технологическая работа	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	ОПК-6.1 Активно демонстрирует знания системы обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа	– знать: устройства, необходимые для контроля безопасности движения, места их установки, правила эксплуатации, способы их совершенствования. – уметь: правильно проанализировать информацию, полученную с помощью средств безопасности движения. – владеть: навыками поведения при расследовании аварийных ситуаций и задачи комиссии расследования происшествий.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.1 Активно демонстрирует знания системы обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа	– знать: системы обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа. – уметь: применять знания системы обеспечения безопасности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа. – владеть: навыками обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа.	
		ОПК-6.2 Соблюдает требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей	– знать: концепцию бережного производства, применительно к работе железнодорожного транспорта. – уметь: определять «узкие» места в транспортном процессе. – владеть: методами увеличения производительности труда.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.2 Соблюдает требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей	– знать: требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды. – уметь: применять требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды. – владеть: навыками содержания технических средств и выполнения установленных	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			правил безопасности .	
		ОПК-6.3 Внедряет методы, направленные на уменьшение возможных издержек и увеличение производительности на транспорте	– знать: возможные издержки транспортного процесса из-за влияния человеческого фактора. – уметь: определять возможные методы исключения человеческого фактора из сфер обеспечения безопасности движения и повышения производительности перевозочного процесса. – владеть: средствами и системами автоматического контроля движения.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.3 Внедряет методы, направленные на уменьшение возможных издержек и увеличение производительности на транспорте	– знать: возможных издержек. – уметь: применять методы, направленные на уменьшение возможных издержек и увеличение производительности на транспорте. – владеть: навыками и методами повышающими производительность на транспорте.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-6.4 Учитывает человеческий фактор в обеспечении безопасности движения и использует концепцию бережливого производства	– знать: состав, порядок формирования и методы оценки эффективности использования материально-технических, топливно-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			энергетических, финансовых ресурсов; концепцию бережливого производства; систему обеспечения безопасности движения поездов. – уметь: проводить мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов, соблюдать правила техники безопасности и охраны труда на производстве. – владеть: знаниями о бережливом производстве и навыками учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия.	
		ОПК-6.4 Учитывает человеческий фактор в обеспечении безопасности движения и использует концепцию бережливого производства	– знать: требования безопасности движения. – уметь: обеспечивать безопасность движения и использовать концепцию бережливого производства. – владеть: навыками	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			применения концепции бережливого производства.	
		ОПК-6.5 Активно демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны труда на производстве	– знать: правила техники безопасности и охраны труда на производстве. – уметь: использовать правила техники безопасности и охраны труда на производстве. – владеть: навыками по обучению работников правилам техники безопасности и охраны труда на производстве.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.5 Активно демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны труда на производстве	– знать: правила техники безопасности и охраны труда на производстве. – уметь: применять правила техники безопасности . – владеть: навыками применения требований охраны труда на производстве.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-6.6 Активно внедряет знания о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических,	– знать: концепцию бережливого производства. – уметь: внедрять знания о бережливом производстве. – владеть: знаниями о бережливом производстве и навыками учёта	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		финансовых ресурсов предприятия	и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия.	
		ОПК-6.6 Активно внедряет знания о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия	– знать: основы чёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия. – уметь: применять навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы. – владеть: знаниями о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Организация и управление производством	ОПК-7: Способен организовывать работу предприятий и его под-	ОПК-7.1 Использует основы экономики производства и особенности	– знать: основы экономики производства и особенности экономи-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	разделений, 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	экономической деятельности предприятия и его подразделений, основы трудового законодательства	ческой деятельности предприятия и его подразделений. – уметь: сопровождать экономическую деятельность предприятия и его подразделений. – владеть: основами трудового законодательства.	
		ОПК-7.1 Использует основы экономики производства и особенности экономической деятельности предприятия и его подразделений, основы трудового законодательства	– знать: основы экономики производства и особенности экономической деятельности предприятия . – уметь: использовать основы экономической деятельности предприятия и его подразделений. – владеть: основами трудового законодательства.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-7.2 Применяет методы организации и планирования производственных процессов; современные методы управления персоналом	– знать: методы организации и планирования производственных процессов; современные методы управления персоналом. – уметь: применять методы организации и планирования производственных процессов. – владеть: методами эффективного управ-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ления подразделением и предприятием.	
		ОПК-7.2 Применяет методы организации и планирования производственных процессов; современные методы управления персоналом	– знать: методы организации и планирования производственных процессов. – уметь: использовать современные методы управления персоналом. – владеть: основами планирования производственных процессов.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-7.3 Анализирует основные финансовые документы при планировании производственно-хозяйственной деятельности и составлении отчетности предприятия	– знать: перечень документов отчетности производственно-хозяйственной деятельности. – уметь: анализировать основные финансовые документы. – владеть: навыками заполнения графиков исполненной работы, расчёта учетной карточки, заполнения комплекта перевозочных документов, ведения журналов учета подвижного состава.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.3 Анализирует основные финансовые документы при планиро-	– знать: основные финансовые документы производственно-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		вании производственно-хозяйственной деятельности и составлении отчетности предприятия	хозяйственной деятельности . – уметь: анализировать основные финансовые документы при планировании производственно-хозяйственной деятельности . – владеть: навыками составления отчетности предприятия.	
		ОПК-7.4 Принимает экономически обоснованные инженерно-технические, организационные и управленческие решения	– знать: классификацию основных материалов, применяемых на транспорте, их строение, свойства и области применения. – уметь: применять полученные знания для выявления сущности проблем, возникающих в профессиональной деятельности и их своевременного решения. – владеть: навыками выбора материалов для применения при эксплуатации транспортных машин с учетом комплекса их свойств и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.4 Принимает эко-	– знать: специфику ин-	Подготовка к сдаче и

		номически обоснованные инженерно-технические, организационные и управленческие решения	женерно-технических, организационных и управленческих решений. – уметь: принимать экономически обоснованные инженерно-технические, организационные и управленческие решения. – владеть: навыками обоснования инженерно-технических, организационных и управленческих решений.	сдача государственного экзамена
		ОПК-7.5 Активно использует современные экономические методы повышения эффективности использования ресурсов	– знать: экономические методы повышения эффективности использования ресурсов. – уметь: использовать элементы ресурсосбережения на транспорте. – владеть: адаптацией экономических методов повышения эффективности использования ресурсов.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.5 Активно использует современные экономические методы повышения эффективности использования ресурсов	– знать: экономические методы повышения эффективности использования ресурсов. – уметь: использовать современные экономические методы повы-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			шения эффективности использования ресурсов. – владеть: современными экономическими методами повышения эффективности использования ресурсов.	
		ОПК-7.6 Разрабатывает бизнес-планы инновационных проектов и производит расчеты основных экономических показателей	– знать: основы бизнес-планирования на транспорте. – уметь: производить расчеты основных экономических показателей на транспорте. – владеть: навыками разработки бизнес-планов инновационных проектов и выполнения расчетов основных экономических показателей.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.6 Разрабатывает бизнес-планы инновационных проектов и производит расчеты основных экономических показателей	– знать: основы разработки бизнес-планов. – уметь: выполнять расчеты основных экономических показателей. – владеть: навыками разработки бизнес-планов инновационных проектов .	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Организационно-кадровая работа	ОПК-8: Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квали-	ОПК-8.1 Применяет должностные инструкции работников с учетом нормативных докумен-	– знать: принципы организации работ по подготовке, переподготовке, повышению ква-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	фикации и воспитанию кадров	тов	лификации и воспитанию кадров. – уметь: анализировать текущие потребности по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. – владеть: конкретными методами и методиками организации работ по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров.	
		ОПК-8.2 Понимает сущность, значение, особенности подготовки и повышения квалификации; организации и методики производственного обучения, порядок управления им, пути совершенствования организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, методы воспитательной работы в коллективе	– знать: правила заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним. – уметь: использовать правила заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним. – владеть: нормативно-правовой базой для заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.3 Составляет планы, разрабатывает предложения и меро-	– знать: основы совершенствования системы подготовки, переподго-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		приятия по совершенствованию оптимальной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров	товки, повышения квалификации кадров. – уметь: планировать мероприятия по подготовки кадров. – владеть: навыками планирования системы подготовки кадров.	
		ОПК-8.4 Активно демонстрирует знания о методах руководства воспитательной работой в коллективе, совершенствования формы и методов проведения учебных занятий слушателей	– знать: основные принципы делового общения в коллективе. – уметь: составить свой профессионально-психологический портрет. – владеть: навыками презентации своих личных и профессиональных достижений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.5 Составляет должностные инструкций и квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам работников, необходимым для исполнения должностных обязанностей	– знать: квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам работников транспорта. – уметь: составлять должностные инструкции на транспорте. – владеть: навыками составления должностных инструкций и квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам работников.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Организационно-кадровая работа	ОПК-9: Способен контролировать правиль-	ОПК-9.1 Использует в своей деятельности си-	– знать: системы оплаты труда, материально-	Выполнение и защита выпускной квалифика-

	ность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	стемы оплаты труда - повременную и сдельную, тарифную систему - тарифную ставку; тарифную сетку; тарифные коэффициенты и тарифно-квалификационные справочники, систему материального и нематериального стимулирования персонала	го и нематериального стимулирования персонала. – уметь: определять эффективность повременной и сдельной системы оплаты труда. – владеть: навыками использования тарифной сетки, тарифных коэффициентов и тарифно-квалификационных справочников.	ционной работы
		ОПК-9.2 Контролирует правильность применения системы оплаты труда и материального, нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда	– знать: систему оплаты труда и материального, нематериального стимулирования работников. – уметь: контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, нематериального стимулирования работников. – владеть: навыками контроля применения системы оплаты труда и материального, нематериального стимулирования работников.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-9.3 Осваивает и применяет методы тру-	– знать: систему материального и нематери-	Выполнение и защита выпускной квалифика-

		довой мотивации сотрудников	ального стимулирования персонала. – уметь: контролировать правильность применения системы оплаты труда. – владеть: способностью к трудовой мотивации сотрудников.	ционной работы
		ОПК-9.4 Активно демонстрирует способности реализовывать различные социальные программы, проводить различные корпоративные мероприятия, предоставлять сотрудникам возможность участия в принятии важных решений	– знать: различные социальные программы. – уметь: реализовать программу «Кадровый резерв». – владеть: способностью реализовывать различные социальные программы.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
	ПК-1: Готов к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и	ПК-1.1 Готов к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта	– знать: технологии взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с операторскими компаниями. – уметь: сопровождать и корректировать договоры на эксплуатацию путей необщего поль-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему		зования. – владеть: навыками составления единого технологического процесса работы железнодорожного пути необщего пользования и станции примыкания.	
		ПК-1.2 Обладает навыками планирования деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли	– знать: методы оперативного планирования и маршрутизации перевозок. – уметь: ффективно применять методы расчета крепления грузов, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ. – владеть: навыками отбора методов расчета крепления грузов, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-1.3 Знает и применяет принципы грузовой и коммерческой работы	– знать: основы организации грузовой и коммерческой работы при приеме, перевозке, хранении и выдачи грузов. – уметь: планировать технологические процессы работы станций примыкания и путей не-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			общего пользования. – владеть: основами выполнения погрузочно-разгрузочных и складских операций; рациональными приемами работы с пользователями транспортных услуг.	
	ПК-2: Способен проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры	ПК-2.1 Активно применяет на практике знание технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных 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	– знать: техническую и нормативную документацию, особенности объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов. – уметь: рационально использовать методы расчета основных элементов, способов увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов. – владеть: методами выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-2.1 Активно применяет на практике знание технической и нормативной документации, объектов транспортной	– знать: технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных 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	– уметь: применять на практике знание технической и нормативной документации, устройств и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов. – владеть: методами 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.	
		ПК-2.2 Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла, проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования	– знать: методы технико-экономического обоснования планировочных решений развития транспортно-складского комплекса. – уметь: выполнять расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов. – владеть: способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формирова-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			нием транспортно-грузовых комплексов.	
		ПК-2.2 Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла, проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования	– знать: методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла. – уметь: проектировать, включая применение автоматизированного проектирования. – владеть: навыками расчетов при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте также к оценке результатов	ПК-3.1 Использует знание экономики, организации производства, труда и управления на предприятии, правил оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа, знает инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте, трудового законодательство Российской Федерации	– знать: методы оценки качества обслуживания клиентов железнодорожного транспорта, основы и принципы экономики, организации производства, труда и управления на предприятии. – уметь: использовать принципы оформления перевозочных документов, правила подготовки к перевозке и погрузки грузов при условии обеспечения безопасности движения поез-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			дов. – владеть: методами расчета платежей за перевозки, основами применения формы перевозочных документов, организации работы с клиентурой.	
		ПК-3.2 Способен анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно - хозяйственной и финансовой деятельностью, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно- хозяйственной деятельностью предприятия	– знать: хозяйственную деятельность транспортного предприятия. – уметь: проанализировать текущее состояние хозяйственной деятельности предприятия. – владеть: методами обоснования эффективности внедрения научно-технических новаций на предприятии.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-4: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транс-	ПК-4.1 Активно применяет на практике знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения; требований охраны труда про-	– знать: правила размещения и крепления грузов, грузовую отчетность. – уметь: использовать правила подготовки к перевозке и погрузки грузов при условии обеспечения безопасности движения поездов, охраны труда и окружающей среды.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	порте также к оценке результатов	изводственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте	– владеть: основами применения формы перевозочных документов, организации работы с клиентурой.	
		ПК-4.2 Обладает навыками 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	– знать: технические и программные средства реализации информационных процессов, модели решения функциональных и вычислительных задач, способы алгоритмизации и программирования, основы баз данных, компьютерную графику, прикладное программное обеспечение для работы по специальности. – уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в отрасли, организовывать процессы с использованием современных информационных технологий, использовать математические методы и модели в технических приложениях. – владеть: навыками использования универсального и специального программного обес-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			печения, основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, пользовательскими вычислительными системами и системами программирования.	

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	– знать: теоретические основы решения стандартных задач. – уметь: применять полученные теоретические знания для решения задач по организации перевозок грузов в смешанном и прямом смешанном сообщении с участием различных видов транспорта на основе логистического подхода. – владеть: навыками организации перевозок в смешанном и прямом сме-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			шанном сообщении при оптимальном взаимодействии участвующих в перевозках видов транспорта на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	– знать: информационное обеспечение и системы обеспечения информационной безопасности перевозок грузов в смешанном сообщении. – уметь: решать поставленные задачи в области транспорта. – владеть: методами анализа функционирования транспортных потоков.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	– знать: научные основы технологических процессов распределения перевозок между различными видами транспорта. – уметь: оценивать преимущества и риски альтернативных вариантов по перевозке грузов. – владеть: навыками решения задач с учетом их преимуществ и рисков.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	– знать: существующие нормативы и особенности функционирования транспортных процессов и систем. – уметь: аргументировать управленческие решения. – владеть: навыками объективной оценки и анализа грузопотоки.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: технологии организации транспортных процессов. – уметь: определять последствия принятых решений. – владеть: навыками оценки последствий возможных вариантов решения задачи в области транспорта.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Гражданская позиция	УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Применяет знание действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	– знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. – уметь: применять знание действующих правовых норм. – владеть: способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-10.2 Планирует, организует и проводит меро-	– знать: способы обеспечивающие формирование	Выполнение и защита выпускной квалифи-

		приятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	гражданской позиции. – уметь: планировать, организовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. – владеть: навыками проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	кационной работы
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	– знать: совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. – уметь: определять ожидаемые результаты решения поставленных задач. – владеть: методами прогнозирования результатов решения задач.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: основные понятия, категории и инструменты экономической теории. – уметь: использовать действующее законодательство Российской Федерации. – владеть: основными методами расчёта и анализа социально-экономических показателей, характеризу-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ющих экономические процессы и явления на микро- и макроэкономическом уровне.	
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время	– знать: основные подходы и инструменты, применяемые в проектной деятельности; общие принципы проектной деятельности и ее значение в профессиональной сфере; базовые понятия теории маркетинга. – уметь: применять основные подходы и инструменты проектной деятельности при участии в проекте в качестве члена проектной команды; применять на практике методы изобретательского творчества и алгоритм решения изобретательских задач для поиска и формирования новых идей при проектной деятельности. – владеть: основными навыками формирования стартапа проекта; способностью адаптироваться к изменяющимся условиям проекта; навыками участия в реализации проектов, в т.ч. проектов создания ви-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			деоматериалов, демонстрирующих значимость будущей профессии, в соответствии с их жизненным циклом.	
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	– знать: методику оформления результатов учебной и научной работы в соответствии с действующими стандартами, включая правила составления библиографического описания документа, оформления библиографических ссылок и формирования списка литературы. – уметь: представлять результаты личной и / или командной работы. – владеть: способностью комплексно воспринимать ситуацию реализации проекта и формировать оценочные суждения.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	– знать: стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. – уметь: оценивать эффективность использования стратегии сотрудничества. – владеть: навыками определения своей роли в команде.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми	– знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми работа-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	ет/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности. – уметь: различать особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует. – владеть: навыками учета особенностей поведения разных групп людей в своей деятельности.	
		УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: разные виды коммуникации. – уметь: идентифицировать виды коммуникации. – владеть: навыками установления разных видов коммуникации.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	– знать: социально-личностные основы самоорганизации. – уметь: давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата: демонстрировать понимание норм и правил. – владеть: способностью предвидеть результаты (последствия) личных дей-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			ствий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.	
		УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	– знать: эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. – уметь: работать в команде и выполнять определённую роль в ходе реализации проекта, устанавливать максимальное количество коммуникационных взаимодействий между участниками проектной деятельности. – владеть: навыками межличностных отношений.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Коммуникация	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	– знать: особенности делового общения, его виды, формы и критерии эффективности. – уметь: ориентироваться в различных речевых ситуациях; в т.ч., в ситуациях делового общения. – владеть: современными методами и технологиями устного и письменного социального взаимодействия.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные техно-	– знать: информационно-коммуникационные технологии, используемые в	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		логии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	официальной и неофициальной коммуникации. – уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных и профессиональных задач. – владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках.	
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	– знать: жанровые разновидности делового общения, особенности их создания и функционирования. – уметь: создавать и корректировать письменные высказывания, характерные для деловой коммуникации. – владеть: навыками использования письменных высказываний, характерных для деловой коммуникации на государственном	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			языке.	
		УК-4.4 Использует диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	– знать: требования к официально-деловой речи, правила речевого этикета делового человека. – уметь: строить деловое взаимодействие в соответствии с этическими и исторически сложившимися принципами; адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения. – владеть: способностью демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-4.5 Выполняет перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	– знать: методику перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык. – уметь: выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык. – владеть: навыками перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях раз-	– знать: движущие силы и закономерности исторического процесса. – уметь: работать в коллективе. – владеть: приемами ве-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		личных социальных групп в философском контексте	дения дискуссии и полемики.	
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	– знать: основные этапы и ключевые события истории России. – уметь: соотносить общие исторические процессы и отдельные факты. – владеть: подходами к изучению исторических явлений и процессов.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	– знать: основные даты, относящиеся изучаемому периоду. – уметь: использовать полученные знания в своей деятельности. – владеть: навыками уважительного отношения к историческому наследию.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее со-	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.)	– знать: о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного вы-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	вершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	для успешного выполнения порученной работы	полнения порученной работы. – уметь: применять ресурсные возможности для успешного выполнения порученной работы. – владеть: навыками определения своих ресурсов и их пределов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.).	
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	– знать: важность планирования перспективных целей деятельности. – уметь: учитывать условия, средства, личностные возможности, этапы карьерного роста, временную перспективу развития деятельности. – владеть: современными требованиями рынка труда.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	– знать: основы целеполагания. – уметь: формулировать цели собственной деятельности, достигать их. – владеть: приемами и технологиями целеполагания.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реше-	– знать: критерии эффективности использования собственных ресурсов. – уметь: выявлять и оце-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		нии поставленных задач, а также относительно полученного результата	нивать уровень развития разнообразных ресурсов собственной деятельности. – владеть: способами оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств.	
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	– знать: роль информации в развитии современного информационного общества; принципы и методы сбора, обработки и представления информации в ходе реализации проектов. – уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных для решения задач профессиональной деятельности; управлять проектами. – владеть: современными информационно-коммуникационными технологиями, обеспечивающими эффективное взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе посредством сети "Интернет"; алгоритмом эффективного информационного поиска с использованием	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			новых информационных технологий.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	– знать: виды физических упражнений; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. – уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки. – владеть: техникой выполнения основных двигательных действий.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	– знать: роль и значение физической культуры в жизни человека и общества. – уметь: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. – владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полно-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ценной социальной и профессиональной деятельности.	
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	– знать: правила техники безопасности на рабочем месте в соответствии с занимаемой должностью. – уметь: быстро выявлять и предотвращать возможные угрозы безопасности труда на рабочем месте. – владеть: навыками предотвращения возможных аварийных ситуаций.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-8.2 Применяет знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходах для обеспечения экологической безопасности	– знать: аварийные ситуации, которые могут возникнуть на рабочем месте. – уметь: предвидеть негативные последствия в связи с нарушениями технического состояния подвижного состава или возникшими природными аномалиями. – владеть: навыками использования средств защиты.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с	– знать: о средствах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. – уметь: применять полученные знания на практике. – владеть: навыками при-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		помощью средств защиты	менения средств защиты.	
		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	– знать: правила поведения в условиях спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий. – уметь: действовать в условиях спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий. – владеть: навыками поведения в условиях спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Применяет знание основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; источников финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности	– знать: основные документы, регламентирующих экономическую деятельность. – уметь: применять знание основных документов, регламентирующих экономическую деятельность. – владеть: навыками планирования экономической деятельности.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	– знать: методы экономического планирования для достижения поставленных целей. – уметь: обосновывать принятие экономических решений. – владеть: навыками при-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			нятия экономических решений, использует методы экономического планирования .	
		УК-9.3 Демонстрирует навыки применения экономических инструментов	– знать: экономические инструменты. – уметь: применять экономические инструменты. – владеть: навыками применения экономических инструментов.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4 Объем и содержание ГИА

В ГИА входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

ГИА обучающихся проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		***ИТОГО***	***Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена***	***Выполнение и защита выпускной квалификационной работы***
Семестр / курс			***10 семестр***	***10 семестр***
Трудоёмкость	*академ. час.*	***864***	***108***	***756***
	зачетных единиц	***24***	***3***	***21***
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***23***	*2*	*21*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***841***	*106*	*735*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*

Содержание государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по нескольким учебным дисциплинам ООП, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников:

– Грузоведение;
– Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
– Основы логистики на транспорте;
– Автоматика, телемеханика и связь на транспорте;
– Взаимодействие транспортных систем;

– Правила технической безопасности и безопасность движения на железнодорожном транспорте;
– Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;
– Управление грузовой и коммерческой работой;
– Управление грузопотоками на железнодорожном транспорте;
– Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте;
– Организация процесса перевозок и и оперативное управление на железнодорожном транспорте;
– Экономика организации;
– Информационные технологии;
– Устройство и эксплуатация железных дорог;
– Информационные технологии на промышленном железнодорожном транспорте;
– Экономико-математические методы в транспортных расчетах;
– Устройство и эксплуатация подвижного состава железнодорожного транспорта;
– Генплан и транспорт предприятий транспортных узлов;
– Аутсорсинг на промышленном транспорте;
– Исследование транспортных потоков и систем;
– Менеджмент и маркетинг на транспорте;
– Транспортно-грузовые системы;
– Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте;
– Транспортное право на железнодорожном транспорте;
– Экономика транспортной организации.

Государственный экзамен проводится письменно в течение 4 часов по экзаменационным билетам, содержание которых позволяет государственной экзаменационной комиссии оценить степень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, определить в ходе государственного аттестационного испытания уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявить недостатки в теоретической и практической подготовке обучающихся.

Экзаменационный билет состоит из 3-х частей: часть 1 включает 25 тестовых заданий с выбором верного ответа из предложенных вариантов; часть 2 состоит из 5 заданий со свободно конструируемым ответом; часть 3 содержит ситуационную задачу.

Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену содержатся в методических указаниях к организации и проведению государственной итоговой аттестации.

Примерный перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

– Современная логистическая система рыночного товародвижения;
– Подвижной состав железнодорожного транспорта, системы работы силовых установок;
– Экономико-математические методы управления грузовой и коммерческой работой, грузовые тарифы, технологические процессы работы станций примыкания и путей промышленных предприятий;
– Оптимизация распределения грузовых перевозок, взаимодействие различных видов транспорта;
– Структура и функции транспортно-грузовых систем, расчет основных параметров транспортно-грузовых комплексов;
– Технология работы железнодорожных станций, оперативное управление эксплуатационной работой железных дорог в условиях промышленного транспорта;
– Железнодорожные станции и узлы, их классификация;
– Проектирование железных дорог, элементы железной дороги.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР содержит пояснительную записку и графическую часть.

Пояснительная записка ВКР включает следующие основные структурные элементы в указанной ниже последовательности:

– титульный лист;
– задание на ВКР;
– лист замечаний;
– аннотация на русском языке;
– аннотация на иностранном языке;
– содержание;
– введение;
– основная часть;
– заключение;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист единого по университету образца заполняется машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителем ВКР, заведующим кафедрой и директором института после выполнения ВКР.

Задание на ВКР оформляется на бланке единого образца, располагается после титульного листа. Бланк задания на ВКР заполняется машинописным способом, подписывается консультантами, обучающимся, руководителем ВКР и заведующим кафедрой.

Лист замечаний располагается после заполненного бланка задания на ВКР. В лист вносятся замечания, выявленные в результате нормоконтроля.

Аннотация располагается после листа замечаний. Объем её не превышает одной страницы. В аннотации представляется библиографическое описание ВКР: фамилия и инициалы автора, тема ВКР, код и наименование направления подготовки (специальности), город, год выполнения, количество страниц, таблиц, иллюстраций, источников, приложений, количество листов графической части. В аннотации указываются основные проектные решения, качественные и количественные оценки объекта исследования, особенности ВКР, рекомендации или результаты по практическому использованию материалов выполненной работы. Аннотация подготавливается на русском и иностранном языках и подписывается обучающимся.

Содержание размещается на отдельной странице после аннотации. В содержании приводятся порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы ВКР, цель и содержание поставленных задач, формулируется объект и предмет исследования, указывается избранный метод (или методы) исследования, теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов, отмечаются положения, выносимые на защиту.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на ВКР и методическими указаниями, разработанными на кафедре. Основная часть включает общую часть и специальную часть.

Общая часть ВКР состоит из следующих подразделов:

– краткая характеристика станции примыкания;
– характеристика железнодорожного пути необщего пользования;
– описание схемы путевого развития станции;
– оперативное руководство и планирование работы станции;
– технология обработки составов поездов на станциях по прибытию и отправлению;
– расчет грузо- и вагонопотоков по станции.

Специальная часть ВКР состоит из следующих подразделов:

– расчёт потребных размеров движения станции;
– организация грузовой и коммерческой работы на станции;
– нормирование маневровой работы на станции;
– построение суточного плана-графика работы станции;
– анализ суточного плана-графика работы станции;

– расчёт суммарных эксплуатационных расходов;
– расчёт приведенных расходов;
– расчёт себестоимости перевозок продукции.

Заключение содержит краткие выводы по результатам выполнения ВКР. В заключении указываются: степень выполнения каждой из поставленных задач и достижение главной цели; особенности решения поставленных задач; количественные и качественные характеристики, свидетельствующие об улучшении показателей функционирования объекта исследования, условий труда и охраны окружающей среды; результаты практического использования материалов ВКР в производственной или какой-либо другой сфере, подтверждающие сведения или документы.

Список литературы содержит сведения о документах, использованных при написании ВКР. Библиографические записи в списке использованной литературы располагаются в порядке появления ссылок на источники в тексте ВКР и нумеруются арабскими цифрами без точки. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста. Количество используемых источников в списке литературы составляет 30 – 50 источников.

Вспомогательные или дополнительные материалы размещаются в приложениях. Приложениями могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д.

Объем текстовой части пояснительной записки ВКР (без приложений) составляет 90 – 120 страниц машинописного текста.

Графическая часть представляется в виде чертежей, схем объектов, алгоритмов, программ, графиков, диаграмм, а также другой информации, иллюстрирующей выполнение ВКР.

Примерный перечень тем ВКР

– Организация перевозок горной массы железнодорожным транспортом на угольных разрезах и рудниках;
– Организация перевозочного процесса в условиях строительной индустрии;
– Разработка технологии перевозочного процесса с выбором или переходом на другие виды транспорта;
– Разработка технологии работы грузовой станции и расчет основных ее параметров с заданным объемом погрузки (разгрузки), или увеличением отгрузки, или изменением технологии работы и др.;
– Выпускная квалификационная работа по научно-исследовательской тематике.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

а) литература:

1 Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта : учебник для вузов / В.М. Акулиничев, Л.П. Колодий, Н.Г. Мищенко и др.; под ред. В.М. Акулиничева. – Москва : Транспорт, 1986. – 352 с. : ил.;

2 Акулиничев, В.М. Организация перевозок на промышленном транспорте : учебник для вузов / В.М. Акулиничев. – Москва : Высшая школа, 1983. – 247 с.;

3 Балалаев, А. С. Организация мультимодальных перевозок : учебник / А. С. Балалаев, В. А. Телегина, Н. И. Костенко. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. – 440 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/62157/ (дата обращения: 30.06.2021);

4 Демина, Н. В. Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Н. В. Демина, Н. В. Куклева, А. В. Дороничев. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. – 163 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/39304/ (дата обращения: 30.06.2021);

5 Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) : учебное пособие / Н. В. Правдин [и др.]; под ред. Н. В. Правдина и С. П. Вакуленко. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. – 649 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/39305/ (дата обращения: 30.06.2021);

6 Ильюшенкова Ж. В. Перевозка грузов на особых условиях : учебник / Ж. Б. Ильюшенкова. – Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. – 173 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/62158/ (дата обращения: 30.06.2021);

7 О железнодорожном транспорте в Российской Федерации : Федеральный закон от 10.01.2003 N 17-ФЗ (ред. от 26.07.2019) : принят Государственной Думой 24 декабря 2002 г. : одобрен Советом Федерации 27 декабря 2002 г. // КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

8 Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте : учебник / Ф. С. Гоманков, Е. С. Прокофьева, Е. В. Бородина [и др.]. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2018. – 404 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/225467/ (дата обращения: 30.06.2021);

9 Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации : Федеральный закон от 10.01.2003 N 18-ФЗ (ред. от 02.08.2019) : принят Государственной Думой 24 декабря 2002 г. : одобрен Советом Федерации 27 декабря 2002 г. // КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

10 Феофилов, А. Н. Оптимальное управление парком грузовых вагонов в системе железнодорожного транспортного обслуживания: монография. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. — 276 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/62159/ (дата обращения: 30.06.2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 Университетская библиотека ONLINE : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: http://uisrussia.msu.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте / ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader 11;
– AutoCAD;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

6 Материально-техническое обеспечение ГИА

Материально-техническое обеспечение ГИА включает учебную аудиторию, оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, компьютерный класс, учебную аудиторию для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (направленность (профиль): «Промышленный транспорт»).

Составитель(и):

доцент Дружинина Марина Григорьевна (кафедра транспорта и логистики);

профессор Новичихин Алексей Викторович.

Рабочая программа актуализирована в связи с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1486 от 26 ноября 2020 г. "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования".

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Морина Анна Станиславовна

Подписано цифровой подписью: Морина Анна Станиславовна
Дата: 2021.08.31 13:20:22 +07'00'

Приложение А

Аннотация
программы государственной итоговой аттестации
по направлению подготовки (специальности)
23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (направленность (профиль): «Промышленный транспорт») требованиям ФГОС ВО.

Задачами ГИА являются:

– оценка степени сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся;

– определение уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявление недостатков в теоретической и практической подготовке обучающихся;

– присвоение обучающимся квалификации по направлению подготовки (специальности), оформление и выдача обучающимся документов о высшем образовании и о квалификации;

– анализ результатов государственных аттестационных испытаний ГИА, разработка мероприятий по совершенствованию подготовки обучающихся по направлению подготовки (специальности) на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

2 Место ГИА в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

ГИА относится к !Не опредено! **Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (направленность (профиль): «Промышленный транспорт»).

ГИА основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения учебных дисциплин (модулей) **Блока 1. Дисциплины (модули)**, а также прохождения всех видов (типов) практик **Блока 2. Практика**.

3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Определяет методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний	– знать: основные методы математики для анализа, теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов. – уметь: применять основные методы математики для анализа, теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов. – владеть: основными методами математики для анализа, теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов в практической деятельности.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-1.2 Применяет математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	– знать: алгоритмы расчетов основных инженерных задач. – уметь: применять математические и есте-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			ственнонаучные знания при решении инженерных задач. – владеть: навыками расчета необходимых показателей работы железнодорожного транспорта.	
		ОПК-1.3 Используетсовременные образовательные и информационные технологии для повышения квалификации профессиональной деятельности	– знать: возможные информационные технологии для решения инженерных задач. – уметь: повышать профессиональный уровень при помощи новых образовательные и информационные технологий. – владеть: навыками сбора и обработки недостающей информации с использованием информационных технологий.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-1.4 Выполняет проект для решения конкретной поставленной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих норм и условий	– знать: методы численных расчетов в расчетно-экспериментальных исследованиях. – уметь: применять приемы математического анализа решения технических и технологических задач эксплуатации железнодорожного транспорта.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			– владеть: приемами анализа поставленных инженерных задач, навыками составления алгоритмов решения этих задач.	
Исследования	ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Использует основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в эксплуатации железных дорог	– знать: основные методы анализа и испытаний материалов, применяемых на транспорте. – уметь: выполнять лабораторные исследования структуры и свойств материалов, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты. – владеть: навыками применения методов испытаний и контроля свойств материалов для решения конкретных задач научно-технической деятельности.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-10.2 Внедряет принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в управлении перевозочным процессом	– знать: принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач. – уметь: разрабатывать алгоритмы решения научно-технических за-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			дач в управлении перевозочным процессом. – владеть: навыками построения алгоритмов решения научно-технических задач в управлении перевозочным процессом.	
		ОПК-10.3 Использует технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности	– знать: методы использования технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности. – уметь: применять технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности. – владеть: технологиями использования технические средства для решения научно-технических задач.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-10.4 Применяет новые методы исследований и решения, компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	– знать: методы исследований и решения, компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. – уметь: применять методы исследований и	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			решения, компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. – владеть: технологиями исследований, компьютерными системами, устройствами и программным обеспечением в профессиональной деятельности.	
		ОПК-10.5 Осуществляет выбор методов решения научно-технических задач в эксплуатации железных дорог, самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных процессов	– знать: методы решения научно-технических задач в эксплуатации железных дорог. – уметь: технических задач в эксплуатации железных дорог. – владеть: технологиями самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных процессов.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Информационные технологии	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных инфор-	ОПК-2.1 Использует методы, способы и средства получения, хране-	– знать: методы поиска, сбора, обработки и передачи информации.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	мационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ния и переработки информации и модели разработки информационных технологий на основе электронного документооборота; сети передачи данных, программно-техническое обеспечение	– уметь: использовать технологии моделирования, алгоритмизации и программирования для решения поставленных задач. – владеть: навыками программирования для реализации алгоритмов обработки и анализа информации в требуемом формате.	
		ОПК-2.2 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	– знать: основы представления, анализа и компьютерной обработки данных. – уметь: использовать технические и программные средства для реализации информационных процессов. – владеть: навыками работы с техническими и программными средствами компьютерной обработки информации.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-2.3 Разрабатывает алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий управления перевозочным процессом	– знать: алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. – уметь: использовать	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатацией железнодорожного транспорта. – владеть: навыками работы по использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.	
		ОПК-2.4 Применяет компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда и защиты информации	– знать: методы поиска, сбора, обработки и передачи информации. анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий хранения, обработки, анализа и представления информации. – уметь: использовать технологии моделиро-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			вания, алгоритмизации и программирования для решения поставленных задач. – владеть: навыками программирования для реализации алгоритмов обработки и анализа информации в требуемом формате.	
		ОПК-2.5 Эффективно применяет технические средства производства и переработки информации – аппаратного, математического и программного обеспечения	– знать: технологии работы с программными комплексами общего назначения. – уметь: создавать и редактировать тексты, изображения с использованием современных программных комплексов. – владеть: навыками работы с программными комплексами общего назначения для решения задач профессиональной деятельности.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1 Исследует объекты профессиональной деятельности	– знать: основные положения правил эксплуатации железных дорог. – уметь: правильно применять знания правил эксплуатации железных дорог. – владеть: способами контроля выполнения	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			правил эксплуатации железных дорог.	
		ОПК-3.2 Применяет нормативно-правовую базу для решения вопросов перевозок грузов, пассажиров и багажа железнодорожным транспортом	– знать: основные технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава. – уметь: рассчитать основные показатели эксплуатации в существующих условиях. – владеть: навыками анализа и выбора оптимальных вариантов использования подвижного состава.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.3 Применяет систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении и пассажирских перевозках	– знать: основные показатели работы подвижного состава. – уметь: применять систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении и пассажирских перевозках. – владеть: навыками организации грузового движения и пассажирских перевозок.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.4 Активно использует на практике решения в области профессиональной деятельности, нормативно-	– знать: основную информацию, содержание, терминологию научно - технической информации и отече-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса, защиты окружающей среды и транспортной безопасности	ственного опыта в области изысканий и проектирования железных дорог промышленного транспорта. – уметь: определить технические нормативы на проектирование железной дороги промышленных предприятий. – владеть: навыком применения научно-технической информации в области изысканий и проектирования железных дорог промышленного транспорта.	
		ОПК-3.5 Участвует в разработке и реализации требований по обеспечению эффективной эксплуатации транспорта и транспортной безопасности	– знать: объекты профессиональной деятельности, нормативно-правовую базу перевозок грузов, пассажиров и багажа железнодорожным транспортом, систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении, основные показатели пассажирских перевозок. – уметь: принимать на практике решения в области профессиональ-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ной деятельности, нормативно-правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса. – владеть: навыками разработки и реализации требований по обеспечению эффективной эксплуатации транспорта и транспортной безопасности.	
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Использует технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов в различных условиях	– знать: основную нормативную базу в области инженерных изысканий сооружений железных дорог промышленного транспорта, системы поверхностного и подземного дорожного водоотвода, конструкцию верхнего строения пути и земляного полотна. – уметь: формулировать, анализировать, сопоставлять основные положения и требования нормативной базы при проектировании инженерных сооружений (дорог, системы поверхностного и подзем-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ного дорожного водоотвода, земляного полотна, верхнего строения пути). – владеть: навыками оценки основных требований нормативной базы для проведения измерения геометрических и прочностных параметров железных дорог промышленного транспорта.	
		ОПК-4.1 Использует технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов в различных условиях	– знать: технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов . – уметь: проектировать транспортные объекты в различных условиях. – владеть: навыками использования технологических и технических норм проектирования .	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-4.2 Применяет методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов	– знать: методы расчета и проектирования плана трассы, продольного профиля, поперечных профилей. – уметь: рассчитывать величины радиусов кривых в плане; обосновывать величины максимальных уклонов;	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			обосновывать ширину верха земляного полотна; рассчитывать сток и отверстия малых водопропускных сооружений; определять объемы земляных работ; учитывать величину грузо- и вагонопотока при выборе направления трассы, учитывать рельеф и контурные препятствия при проектировании железной дороги; определить технические нормативы на проектирование железной дороги промышленных предприятий. – владеть: навыком нанесения проектной линии; проектирования пересечений и примыкания дорог; проектирования земляного полотна.	
		ОПК-4.2 Применяет методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов	– знать: методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов. – уметь: применять методы проектирования	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			отдельных элементов и основных схем транспортных объектов. – владеть: методами проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов.	
		ОПК-4.3 Использует комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта, а также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов	– знать: основные транспортные процессы в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта. – уметь: использовать комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта. – владеть: навыками планировки населенных пунктов, размещения промышленных районов.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.3 Использует комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта, а	– знать: рганизацию работы железнодорожного и других видов транспорта. – уметь: использовать комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов	процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта. – владеть: навыками комплексной автоматизации и механизации основных транспортных процессов.	
		ОПК-4.4 Применяет технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации транспортных объектов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	– знать: варианты проложения трассы с учетом технико-экономических обоснования. – уметь: проводить трассирование в сложных геологических и гидрологических условиях. – владеть: навыками выбора эффективных проектных решений в новых рыночных условиях.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.4 Применяет тех-	– знать: основы исполь-	Подготовка к сдаче и

		нико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации транспортных объектов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	зования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов. – уметь: применять технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях. – владеть: навыками обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды.	сдача государственного экзамена
		ОПК-4.5 Осваивает и применяет методы расчета параметров транспортных объектов	– знать: технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и железнодорожных узлов; комплексную автоматизацию и механизацию основных станционных процессов в увязке с организацией	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			работы железнодорожного и других видов транспорта, а также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов; зарубежные транспортные технологии. – уметь: использовать расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем станций и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации станций и узлов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных станционных производственных 13 процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды. – владеть: методами	

			расчета параметров устройств раздельных пунктов; методами системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых железнодорожных станций и узлов.	
		ОПК-4.5 Осваивает и применяет методы расчета параметров транспортных объектов	– знать: методы расчета параметров транспортных объектов. – уметь: применять методы расчета параметров транспортных объектов. – владеть: навыками расчета параметров транспортных объектов.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-4.6 Использует методы системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых транспортных объектов	– знать: порядок решения задач для системы тел находящейся в покое, или движущихся плоскопараллельно. – уметь: составлять условия равновесия системы тел. – владеть: методами определения скоростей точек системы тел при вращательном и поступательном движении.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.6 Использует методы системного подхо-	– знать: методы системного подхода при	Подготовка к сдаче и сдача государственного

		да при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых транспортных объектов	разработке технологических процессов. – уметь: использовать методы системного подхода при разработке технологических процессов . – владеть: навыками системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых транспортных объектов.	экзамена
Производственно-технологическая работа	ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Анализирует и использует инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и транспортно-грузовых комплексов, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	– знать: технологические процессы эксплуатации и обслуживания технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. – уметь: произвести контроль их исправности по полученной информации. – владеть: навыками контроля технического состояния.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.1 Анализирует и использует инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы	– знать: инструкции, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем. – уметь: организовы-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		транспортных систем и транспортно-грузовых комплексов, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	вать работу подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта. – владеть: навыками анализа технологических карт и технической документации в области техники и технологии работы транспортных систем .	
		ОПК-5.2 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем	– знать: технологические процессы осуществления перевозочного процесса. – уметь: анализировать и контролировать технологические процессы на транспорте. – владеть: навыками контроля технического состояния подвижного состава.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем	– знать: этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем. – уметь: разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта. – владеть: навыками разработки этапов тех-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			нологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем.	
		ОПК-5.3 Анализирует, планирует и контролирует технологические процессы на транспорте	– знать: влияние транспортных происшествий на показатели качества перевозочного процесса. – уметь: классифицировать транспортные происшествия, спрогнозировать и не допустить их возникновения на предприятии. – владеть: навыками контроля исправной работы технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.3 Анализирует, планирует и контролирует технологические процессы на транспорте	– знать: технологические процессы на транспорте. – уметь: анализировать технологические процессы на транспорте. – владеть: навыками планирования технологических процессов на транспорте.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-5.4 Осуществляет	– знать: требования,	Выполнение и защита

		контроль за соблюдением на транспортно-грузовых комплексах установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ	действующие технические регламенты, стандарты, нормы и правила в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ. – уметь: эффективно управлять транспортно-грузовыми комплексами с учетом нормативных ограничений. – владеть: Осуществляет контроль за соблюдением на транспортно-грузовых комплексах установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.4 Осуществляет контроль за соблюдением на транспортно-грузовых комплексах установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и	– знать: установленные требования, действующие технические регламенты на транспортно-грузовых комплексах. – уметь: соблюдать установленные требо-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		правил в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ	вания, действующие технические регламенты на транспортно-грузовых комплексах. – владеть: навыками в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	
		ОПК-5.5 Применяет знания о проведении надзора и контроля состояния и эксплуатации подъемно-транспортных машин и подвижного состава	– знать: виды ремонтов подвижного состава, их периодичность и объём. – уметь: определять возможные неисправности основных элементов конструкции подвижного состава, их допустимые размеры. – владеть: навыками контроля технического состояния подвижного состава.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.5 Применяет знания о проведении надзора и контроля состояния и эксплуатации подъемно-транспортных машин и подвижного состава	– знать: требования эксплуатации подъемно-транспортных машин и подвижного состава. – уметь: применять знания о проведении надзора и контроля состояния и эксплуатации	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			подъемно-транспортных машин. – владеть: навыками ведения текущего надзора и содержания подъемно-транспортных машин и подвижного состава.	
Производственно-технологическая работа	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	ОПК-6.1 Активно демонстрирует знания системы обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа	– знать: устройства, необходимые для контроля безопасности движения, места их установки, правила эксплуатации, способы их совершенствования. – уметь: правильно проанализировать информацию, полученную с помощью средств безопасности движения. – владеть: навыками поведения при расследовании аварийных ситуаций и задачи комиссии расследования происшествий.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.1 Активно демонстрирует знания системы обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа	– знать: системы обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа. – уметь: применять знания системы обеспечения безопасности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа. – владеть: навыками обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа.	
		ОПК-6.2 Соблюдает требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей	– знать: концепцию бережного производства, применительно к работе железнодорожного транспорта. – уметь: определять «узкие» места в транспортном процессе. – владеть: методами увеличения производительности труда.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.2 Соблюдает требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей	– знать: требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды. – уметь: применять требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды. – владеть: навыками содержания технических средств и выполнения установленных	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			правил безопасности .	
		ОПК-6.3 Внедряет методы, направленные на уменьшение возможных издержек и увеличение производительности на транспорте	– знать: возможные издержки транспортного процесса из-за влияния человеческого фактора. – уметь: определять возможные методы исключения человеческого фактора из сфер обеспечения безопасности движения и повышения производительности перевозочного процесса. – владеть: средствами и системами автоматического контроля движения.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.3 Внедряет методы, направленные на уменьшение возможных издержек и увеличение производительности на транспорте	– знать: возможных издержек. – уметь: применять методы, направленные на уменьшение возможных издержек и увеличение производительности на транспорте. – владеть: навыками и методами повышающими производительность на транспорте.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-6.4 Учитывает человеческий фактор в обеспечении безопасности движения и использует концепцию бережливого производства	– знать: состав, порядок формирования и методы оценки эффективности использования материально-технических, топливно-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			энергетических, финансовых ресурсов; концепцию бережливого производства; систему обеспечения безопасности движения поездов. – уметь: проводить мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов, соблюдать правила техники безопасности и охраны труда на производстве. – владеть: знаниями о бережливом производстве и навыками учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия.	
		ОПК-6.4 Учитывает человеческий фактор в обеспечении безопасности движения и использует концепцию бережливого производства	– знать: требования безопасности движения. – уметь: обеспечивать безопасность движения и использовать концепцию бережливого производства. – владеть: навыками	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			применения концепции бережливого производства.	
		ОПК-6.5 Активно демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны труда на производстве	– знать: правила техники безопасности и охраны труда на производстве. – уметь: использовать правила техники безопасности и охраны труда на производстве. – владеть: навыками по обучению работников правилам техники безопасности и охраны труда на производстве.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.5 Активно демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны труда на производстве	– знать: правила техники безопасности и охраны труда на производстве. – уметь: применять правила техники безопасности . – владеть: навыками применения требований охраны труда на производстве.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-6.6 Активно внедряет знания о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических,	– знать: концепцию бережливого производства. – уметь: внедрять знания о бережливом производстве. – владеть: знаниями о бережливом производстве и навыками учёта	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		финансовых ресурсов предприятия	и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия.	
		ОПК-6.6 Активно внедряет знания о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия	– знать: основы чёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия. – уметь: применять навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы. – владеть: знаниями о бережливом производстве и навыки учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Организация и управление производством	ОПК-7: Способен организовывать работу предприятий и его под-	ОПК-7.1 Использует основы экономики производства и особенности	– знать: основы экономики производства и особенности экономи-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	разделений, 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	экономической деятельности предприятия и его подразделений, основы трудового законодательства	ческой деятельности предприятия и его подразделений. – уметь: сопровождать экономическую деятельность предприятия и его подразделений. – владеть: основами трудового законодательства.	
		ОПК-7.1 Использует основы экономики производства и особенности экономической деятельности предприятия и его подразделений, основы трудового законодательства	– знать: основы экономики производства и особенности экономической деятельности предприятия . – уметь: использовать основы экономической деятельности предприятия и его подразделений. – владеть: основами трудового законодательства.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-7.2 Применяет методы организации и планирования производственных процессов; современные методы управления персоналом	– знать: методы организации и планирования производственных процессов; современные методы управления персоналом. – уметь: применять методы организации и планирования производственных процессов. – владеть: методами эффективного управ-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ления подразделением и предприятием.	
		ОПК-7.2 Применяет методы организации и планирования производственных процессов; современные методы управления персоналом	– знать: методы организации и планирования производственных процессов. – уметь: использовать современные методы управления персоналом. – владеть: основами планирования производственных процессов.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-7.3 Анализирует основные финансовые документы при планировании производственно-хозяйственной деятельности и составлении отчетности предприятия	– знать: перечень документов отчетности производственно-хозяйственной деятельности. – уметь: анализировать основные финансовые документы. – владеть: навыками заполнения графиков исполненной работы, расчёта учетной карточки, заполнения комплекта перевозочных документов, ведения журналов учета подвижного состава.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.3 Анализирует основные финансовые документы при планиро-	– знать: основные финансовые документы производственно-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		вании производственно-хозяйственной деятельности и составлении отчетности предприятия	хозяйственной деятельности . – уметь: анализировать основные финансовые документы при планировании производственно-хозяйственной деятельности . – владеть: навыками составления отчетности предприятия.	
		ОПК-7.4 Принимает экономически обоснованные инженерно-технические, организационные и управленческие решения	– знать: классификацию основных материалов, применяемых на транспорте, их строение, свойства и области применения. – уметь: применять полученные знания для выявления сущности проблем, возникающих в профессиональной деятельности и их своевременного решения. – владеть: навыками выбора материалов для применения при эксплуатации транспортных машин с учетом комплекса их свойств и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.4 Принимает эко-	– знать: специфику ин-	Подготовка к сдаче и

		номически обоснованные инженерно-технические, организационные и управленческие решения	женерно-технических, организационных и управленческих решений. – уметь: принимать экономически обоснованные инженерно-технические, организационные и управленческие решения. – владеть: навыками обоснования инженерно-технических, организационных и управленческих решений.	сдача государственного экзамена
		ОПК-7.5 Активно использует современные экономические методы повышения эффективности использования ресурсов	– знать: экономические методы повышения эффективности использования ресурсов. – уметь: использовать элементы ресурсосбережения на транспорте. – владеть: адаптацией экономических методов повышения эффективности использования ресурсов.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.5 Активно использует современные экономические методы повышения эффективности использования ресурсов	– знать: экономические методы повышения эффективности использования ресурсов. – уметь: использовать современные экономические методы повы-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			шения эффективности использования ресурсов. – владеть: современными экономическими методами повышения эффективности использования ресурсов.	
		ОПК-7.6 Разрабатывает бизнес-планы инновационных проектов и производит расчеты основных экономических показателей	– знать: основы бизнес-планирования на транспорте. – уметь: производить расчеты основных экономических показателей на транспорте. – владеть: навыками разработки бизнес-планов инновационных проектов и выполнения расчетов основных экономических показателей.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.6 Разрабатывает бизнес-планы инновационных проектов и производит расчеты основных экономических показателей	– знать: основы разработки бизнес-планов. – уметь: выполнять расчеты основных экономических показателей. – владеть: навыками разработки бизнес-планов инновационных проектов .	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Организационно-кадровая работа	ОПК-8: Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квали-	ОПК-8.1 Применяет должностные инструкции работников с учетом нормативных докумен-	– знать: принципы организации работ по подготовке, переподготовке, повышению ква-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	фикации и воспитанию кадров	тов	лификации и воспитанию кадров. – уметь: анализировать текущие потребности по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. – владеть: конкретными методами и методиками организации работ по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров.	
		ОПК-8.2 Понимает сущность, значение, особенности подготовки и повышения квалификации; организации и методики производственного обучения, порядок управления им, пути совершенствования организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, методы воспитательной работы в коллективе	– знать: правила заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним. – уметь: использовать правила заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним. – владеть: нормативно-правовой базой для заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.3 Составляет планы, разрабатывает предложения и мero-	– знать: основы совершенствования системы подготовки, переподго-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		приятия по совершенствованию оптимальной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров	товки, повышения квалификации кадров. – уметь: планировать мероприятия по подготовки кадров. – владеть: навыками планирования системы подготовки кадров.	
		ОПК-8.4 Активно демонстрирует знания о методах руководства воспитательной работой в коллективе, совершенствования формы и методов проведения учебных занятий слушателей	– знать: основные принципы делового общения в коллективе. – уметь: составить свой профессионально-психологический портрет. – владеть: навыками презентации своих личных и профессиональных достижений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.5 Составляет должностные инструкций и квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам работников, необходимым для исполнения должностных обязанностей	– знать: квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам работников транспорта. – уметь: составлять должностные инструкции на транспорте. – владеть: навыками составления должностных инструкций и квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам работников.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Организационно-кадровая работа	ОПК-9: Способен контролировать правиль-	ОПК-9.1 Использует в своей деятельности си-	– знать: системы оплаты труда, материально-	Выполнение и защита выпускной квалифика-

	ность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	стемы оплаты труда - повременную и сдельную, тарифную систему - тарифную ставку; тарифную сетку; тарифные коэффициенты и тарифно-квалификационные справочники, систему материального и нематериального стимулирования персонала	го и нематериального стимулирования персонала. – уметь: определять эффективность повременной и сдельной системы оплаты труда. – владеть: навыками использования тарифной сетки, тарифных коэффициентов и тарифно-квалификационных справочников.	ционной работы
		ОПК-9.2 Контролирует правильность применения системы оплаты труда и материального, нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда	– знать: систему оплаты труда и материального, нематериального стимулирования работников. – уметь: контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, нематериального стимулирования работников. – владеть: навыками контроля применения системы оплаты труда и материального, нематериального стимулирования работников.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-9.3 Осваивает и применяет методы тру-	– знать: систему материального и нематери-	Выполнение и защита выпускной квалифика-

		довой мотивации сотрудников	ального стимулирования персонала. – уметь: контролировать правильность применения системы оплаты труда. – владеть: способностью к трудовой мотивации сотрудников.	ционной работы
		ОПК-9.4 Активно демонстрирует способности реализовывать различные социальные программы, проводить различные корпоративные мероприятия, предоставлять сотрудникам возможность участия в принятии важных решений	– знать: различные социальные программы. – уметь: реализовать программу «Кадровый резерв». – владеть: способностью реализовывать различные социальные программы.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
	ПК-1: Готов к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и	ПК-1.1 Готов к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта	– знать: технологии взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с операторскими компаниями. – уметь: сопровождать и корректировать договоры на эксплуатацию путей необщего поль-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему		зования. – владеть: навыками составления единого технологического процесса работы железнодорожного пути необщего пользования и станции примыкания.	
		ПК-1.2 Обладает навыками планирования деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли	– знать: методы оперативного планирования и маршрутизации перевозок. – уметь: ффективно применять методы расчета крепления грузов, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ. – владеть: навыками отбора методов расчета крепления грузов, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-1.3 Знает и применяет принципы грузовой и коммерческой работы	– знать: основы организации грузовой и коммерческой работы при приеме, перевозке, хранении и выдачи грузов. – уметь: планировать технологические процессы работы станций примыкания и путей не-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			общего пользования. – владеть: основами выполнения погрузочно-разгрузочных и складских операций; рациональными приемами работы с пользователями транспортных услуг.	
	ПК-2: Способен проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры	ПК-2.1 Активно применяет на практике знание технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных 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	– знать: техническую и нормативную документацию, особенности объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов. – уметь: рационально использовать методы расчета основных элементов, способов увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов. – владеть: методами выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-2.1 Активно применяет на практике знание технической и нормативной документации, объектов транспортной	– знать: технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных 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	– уметь: применять на практике знание технической и нормативной документации, устройств и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов. – владеть: методами 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.	
		ПК-2.2 Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла, проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования	– знать: методы технико-экономического обоснования планировочных решений развития транспортно-складского комплекса. – уметь: выполнять расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов. – владеть: способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формирова-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			нием транспортно-грузовых комплексов.	
		ПК-2.2 Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла, проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования	– знать: методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла. – уметь: проектировать, включая применение автоматизированного проектирования. – владеть: навыками расчетов при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте также к оценке результатов	ПК-3.1 Использует знание экономики, организации производства, труда и управления на предприятии, правил оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа, знает инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте, трудового законодательство Российской Федерации	– знать: методы оценки качества обслуживания клиентов железнодорожного транспорта, основы и принципы экономики, организации производства, труда и управления на предприятии. – уметь: использовать принципы оформления перевозочных документов, правила подготовки к перевозке и погрузки грузов при условии обеспечения безопасности движения поез-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			дов. – владеть: методами расчета платежей за перевозки, основами применения формы перевозочных документов, организации работы с клиентурой.	
		ПК-3.2 Способен анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно - хозяйственной и финансовой деятельностью, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно- хозяйственной деятельностью предприятия	– знать: хозяйственную деятельность транспортного предприятия. – уметь: проанализировать текущее состояние хозяйственной деятельности предприятия. – владеть: методами обоснования эффективности внедрения научно-технических новаций на предприятии.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-4: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транс-	ПК-4.1 Активно применяет на практике знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения; требований охраны труда про-	– знать: правила размещения и крепления грузов, грузовую отчетность. – уметь: использовать правила подготовки к перевозке и погрузки грузов при условии обеспечения безопасности движения поездов, охраны труда и окружающей среды.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	порте также к оценке результатов	изводственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте	– владеть: основами применения формы перевозочных документов, организации работы с клиентурой.	
		ПК-4.2 Обладает навыками 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	– знать: технические и программные средства реализации информационных процессов, модели решения функциональных и вычислительных задач, способы алгоритмизации и программирования, основы баз данных, компьютерную графику, прикладное программное обеспечение для работы по специальности. – уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в отрасли, организовывать процессы с использованием современных информационных технологий, использовать математические методы и модели в технических приложениях. – владеть: навыками использования универсального и специального программного обес-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			печения, основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, пользовательскими вычислительными системами и системами программирования.	

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	– знать: теоретические основы решения стандартных задач. – уметь: применять полученные теоретические знания для решения задач по организации перевозок грузов в смешанном и прямом смешанном сообщении с участием различных видов транспорта на основе логистического подхода. – владеть: навыками организации перевозок в смешанном и прямом сме-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			шанном сообщении при оптимальном взаимодействии участвующих в перевозках видов транспорта на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	– знать: информационное обеспечение и системы обеспечения информационной безопасности перевозок грузов в смешанном сообщении. – уметь: решать поставленные задачи в области транспорта. – владеть: методами анализа функционирования транспортных потоков.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	– знать: научные основы технологических процессов распределения перевозок между различными видами транспорта. – уметь: оценивать преимущества и риски альтернативных вариантов по перевозке грузов. – владеть: навыками решения задач с учетом их преимуществ и рисков.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	– знать: существующие нормативы и особенности функционирования транспортных процессов и систем. – уметь: аргументировать управленческие решения. – владеть: навыками объективной оценки и анализа грузопотоки.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: технологии организации транспортных процессов. – уметь: определять последствия принятых решений. – владеть: навыками оценки последствий возможных вариантов решения задачи в области транспорта.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Гражданская позиция	УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Применяет знание действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	– знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. – уметь: применять знание действующих правовых норм. – владеть: способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-10.2 Планирует, организует и проводит меро-	– знать: способы обеспечивающие формирование	Выполнение и защита выпускной квалифи-

		приятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	гражданской позиции. – уметь: планировать, организовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. – владеть: навыками проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	кационной работы
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	– знать: совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. – уметь: определять ожидаемые результаты решения поставленных задач. – владеть: методами прогнозирования результатов решения задач.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: основные понятия, категории и инструменты экономической теории. – уметь: использовать действующее законодательство Российской Федерации. – владеть: основными методами расчёта и анализа социально-экономических показателей, характеризу-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ющих экономические процессы и явления на микро- и макроэкономическом уровне.	
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время	– знать: основные подходы и инструменты, применяемые в проектной деятельности; общие принципы проектной деятельности и ее значение в профессиональной сфере; базовые понятия теории маркетинга. – уметь: применять основные подходы и инструменты проектной деятельности при участии в проекте в качестве члена проектной команды; применять на практике методы изобретательского творчества и алгоритм решения изобретательских задач для поиска и формирования новых идей при проектной деятельности. – владеть: основными навыками формирования стартапа проекта; способностью адаптироваться к изменяющимся условиям проекта; навыками участия в реализации проектов, в т.ч. проектов создания ви-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			деоматериалов, демонстрирующих значимость будущей профессии, в соответствии с их жизненным циклом.	
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	– знать: методику оформления результатов учебной и научной работы в соответствии с действующими стандартами, включая правила составления библиографического описания документа, оформления библиографических ссылок и формирования списка литературы. – уметь: представлять результаты личной и / или командной работы. – владеть: способностью комплексно воспринимать ситуацию реализации проекта и формировать оценочные суждения.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	– знать: стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. – уметь: оценивать эффективность использования стратегии сотрудничества. – владеть: навыками определения своей роли в команде.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми	– знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми работа-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	ет/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности. – уметь: различать особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует. – владеть: навыками учета особенностей поведения разных групп людей в своей деятельности.	
		УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: разные виды коммуникации. – уметь: идентифицировать виды коммуникации. – владеть: навыками установления разных видов коммуникации.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	– знать: социально-личностные основы самоорганизации. – уметь: давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата: демонстрировать понимание норм и правил. – владеть: способностью предвидеть результаты (последствия) личных дей-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			ствий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.	
		УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	– знать: эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. – уметь: работать в команде и выполнять определённую роль в ходе реализации проекта, устанавливать максимальное количество коммуникационных взаимодействий между участниками проектной деятельности. – владеть: навыками межличностных отношений.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Коммуникация	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	– знать: особенности делового общения, его виды, формы и критерии эффективности. – уметь: ориентироваться в различных речевых ситуациях; в т.ч., в ситуациях делового общения. – владеть: современными методами и технологиями устного и письменного социального взаимодействия.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные техно-	– знать: информационно-коммуникационные технологии, используемые в	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		логии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	официальной и неофициальной коммуникации. – уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных и профессиональных задач. – владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках.	
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	– знать: жанровые разновидности делового общения, особенности их создания и функционирования. – уметь: создавать и корректировать письменные высказывания, характерные для деловой коммуникации. – владеть: навыками использования письменных высказываний, характерных для деловой коммуникации на государственном	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			языке.	
		УК-4.4 Использует диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	– знать: требования к официально-деловой речи, правила речевого этикета делового человека. – уметь: строить деловое взаимодействие в соответствии с этическими и исторически сложившимися принципами; адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения. – владеть: способностью демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-4.5 Выполняет перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	– знать: методику перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык. – уметь: выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык. – владеть: навыками перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях раз-	– знать: движущие силы и закономерности исторического процесса. – уметь: работать в коллективе. – владеть: приемами ве-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		личных социальных групп в философском контексте	дения дискуссии и полемики.	
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	– знать: основные этапы и ключевые события истории России. – уметь: соотносить общие исторические процессы и отдельные факты. – владеть: подходами к изучению исторических явлений и процессов.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	– знать: основные даты, относящиеся изучаемому периоду. – уметь: использовать полученные знания в своей деятельности. – владеть: навыками уважительного отношения к историческому наследию.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее со-	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.)	– знать: о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного вы-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	вершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	для успешного выполнения порученной работы	полнения порученной работы. – уметь: применять ресурсные возможности для успешного выполнения порученной работы. – владеть: навыками определения своих ресурсов и их пределов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.).	
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	– знать: важность планирования перспективных целей деятельности. – уметь: учитывать условия, средства, личностные возможности, этапы карьерного роста, временную перспективу развития деятельности. – владеть: современными требованиями рынка труда.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	– знать: основы целеполагания. – уметь: формулировать цели собственной деятельности, достигать их. – владеть: приемами и технологиями целеполагания.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реше-	– знать: критерии эффективности использования собственных ресурсов. – уметь: выявлять и оце-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		нии поставленных задач, а также относительно полученного результата	нивать уровень развития разнообразных ресурсов собственной деятельности. – владеть: способами оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств.	
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	– знать: роль информации в развитии современного информационного общества; принципы и методы сбора, обработки и представления информации в ходе реализации проектов. – уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных для решения задач профессиональной деятельности; управлять проектами. – владеть: современными информационно-коммуникационными технологиями, обеспечивающими эффективное взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе посредством сети "Интернет"; алгоритмом эффективного информационного поиска с использованием	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			новых информационных технологий.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	– знать: виды физических упражнений; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. – уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки. – владеть: техникой выполнения основных двигательных действий.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	– знать: роль и значение физической культуры в жизни человека и общества. – уметь: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. – владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полно-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			ценной социальной и профессиональной деятельности.	
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	– знать: правила техники безопасности на рабочем месте в соответствии с занимаемой должностью. – уметь: быстро выявлять и предотвращать возможные угрозы безопасности труда на рабочем месте. – владеть: навыками предотвращения возможных аварийных ситуаций.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-8.2 Применяет знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходах для обеспечения экологической безопасности	– знать: аварийные ситуации, которые могут возникнуть на рабочем месте. – уметь: предвидеть негативные последствия в связи с нарушениями технического состояния подвижного состава или возникшими природными аномалиями. – владеть: навыками использования средств защиты.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с	– знать: о средствах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. – уметь: применять полученные знания на практике. – владеть: навыками при-	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		помощью средств защиты	менения средств защиты.	
		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	– знать: правила поведения в условиях спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий. – уметь: действовать в условиях спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий. – владеть: навыками поведения в условиях спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Применяет знание основных документов, регламентирующих экономическую деятельность; источников финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности	– знать: основные документы, регламентирующих экономическую деятельность. – уметь: применять знание основных документов, регламентирующих экономическую деятельность. – владеть: навыками планирования экономической деятельности.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	– знать: методы экономического планирования для достижения поставленных целей. – уметь: обосновывать принятие экономических решений. – владеть: навыками при-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			нятия экономических решений, использует методы экономического планирования .	
		УК-9.3 Демонстрирует навыки применения экономических инструментов	– знать: экономические инструменты. – уметь: применять экономические инструменты. – владеть: навыками применения экономических инструментов.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4 Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		***ИТОГО***	***Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена***	***Выполнение и защита выпускной квалификационной работы***
Семестр / курс			***10 семестр***	***10 семестр***
Трудоёмкость	*академ. час.*	***864***	***108***	***756***
	зачетных единиц	***24***	***3***	***21***
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***23***	*2*	*21*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***841***	*106*	*735*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание ГИА

В ГИА входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

6 Составитель(и):

доцент Дружинина Марина Григорьевна (кафедра транспорта и логистики);

профессор Новичихин Алексей Викторович.