

Приложение 3. Аннотации рабочих программ дисциплин,  
практик и государственной итоговой аттестации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом ректора  
от «02» июня 2023 г. № 424-1

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН,  
ПРАКТИК И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**  
23.04.01 Технология транспортных процессов

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**  
Управление процессами перевозок

Квалификация выпускника – Магистр

Форма и срок обучения – заочная форма 2 года 5 месяцев

Год начала подготовки – 2023 год

Общая трудоемкость – 120 з.е.

Выпускающая кафедра – Управление эксплуатационной работой

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.01 Критическое мышление

### 1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- выработка у обучающихся рационального, проблемно-ориентированного, критического мышления;
- формирование общеметодологических оснований познавательной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладение навыками логически правильного и познавательно продуктивного мышления;
- умение воспринимать и оценивать получаемую информацию с точки зрения ее точности и достоверности, строить логически корректную и убедительную собственную аргументацию;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических проблем.

### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, определяет причины ее возникновения и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	Знать: законы и принципы правильного мышления; методы критического анализа проблемных ситуаций
		Уметь: анализировать информацию с позиции ее логической правильности и обоснованности; определять причины возникновения проблемных ситуаций
		Владеть: навыками анализа проблемной ситуации и причин ее возникновения; приемами логического анализа высказываний и построения доказательного рассуждения
	УК-1.2 Вырабатывает стратегию достижения поставленной цели	Знать: принципы и методы выработки стратегии достижения поставленной цели; основные методы принятия решений
		Уметь: формулировать гипотезы, цели и пути достижения теоретических и практических целей; вырабатывать стратегию действий и логику принятия решений
		Владеть: навыками логически правильного и познавательно продуктивного мышления для достижения поставленной цели; применять методы и приемы критического мышления в профессиональной теоретической и практической деятельности

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Критическое мышление: основные проблемы и понятия.

Раздел 2. Логические основы мышления.

Раздел 3. Принятие решений.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.02 Основы научных исследований**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

- формирование современных представлений об организации и содержании научных исследований для решений задач в профессиональной деятельности;
- изучение технологии реализации научных исследований в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- углубление теоретических и практических знаний для проведения научно-исследовательских работ и представления полученных результатов;
- формирование представлений об основных направлениях научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта, принципах построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности;
- обучение навыкам самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, определяет причины ее возникновения и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	Знать: методы критического анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности;
		Уметь: анализировать информацию с позиции ее логической правильности и обоснованности, с учетом её декомпозиции на отдельные задачи;
	УК-1.2 Вырабатывает стратегию достижения поставленной цели	Владеть: приемами логического анализа высказываний и построения доказательного рассуждения.
		Знать: законы и принципы правильного мышления;
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Уметь: определять причины возникновения проблемных ситуаций и случаев риска;
		Владеть: навыками выработать стратегию действий и логику принятия управленческих решений.
		Знать: критерии логической правильности и достоверности информации;
		Уметь: производить оперативный поиск, обработку и представление информации в профессиональной деятельности;
		Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации.

	УК-4.4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знать: основные принципы логически правильного и познавательно продуктивного мышления;
		Уметь: применять методы и приемы критического мышления в профессиональной теоретической и практической деятельности;
		Владеть: навыками по генерированию новых идей при решении исследовательских и практических проблем в профессиональной деятельности.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общие сведения о науке и научных исследованиях. Основные направления и порядок проведения научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта

Раздел 2. Методология научных исследований: методы теоретических исследований, методы экспериментальных исследований

Раздел 3. Принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.03 Лидерство и командообразование

### 1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- ознакомление с современными представлениями о лидерстве и командообразовании и создать условия для развития управленческих компетенций и личностного роста.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся знания в области командной работы и развития лидерских качеств;
- сформировать у обучающихся умения в области выбора подходов и методов к осуществлению командной работы и развития лидерских качеств;
- сформировать у обучающихся навыки командной работы и проявления лидерских качеств.

### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы	Знать: основы командообразования; основные теории лидерства; жизненный цикл команды; условия результативности команды
		Уметь: проявлять лидерские качества; выявлять стадию командообразования
	УК-3.2 Ставит задачи перед членами команды, руководит ими для достижения поставленной задачи	Владеть: навыками постановки собственных и командных целей и задач
		Знать: жизненный цикл команды; условия результативности команды
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Уметь: анализировать состав команды
		Владеть: навыками формирования стратегии для достижения цели
		Знать: методы, способы и инструменты оценки и развития своих ресурсов на основе самооценки
	УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самообучения	Уметь: оценивать свои ресурсы, в том числе лидерские
		Владеть: способами совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
		Знать: основы планирования развития своих ресурсов
		Уметь: оптимально использовать свои ресурсы для выполнения порученных заданий; планировать процесс развития своих ресурсов
		Владеть: навыками обоснования применяемых методов, способов и инструментов развития своих ресурсов; навыками определения эффективности применяемых методов, способов и инструментов развития своих ресурсов

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Лидерство.

Раздел 2. Командообразование.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- формирование у обучающихся способности и готовности к коммуникации на иностранном языке в рамках профессиональной и научной деятельности.

Задачи дисциплины:

- совершенствование навыков и умений монологического и диалогического высказывания;
- совершенствование навыков изучающего, просмотрового и поискового чтения, а также перевода текстов, представляющих личностный, профессиональный и научный интерес;
- совершенствование навыков представления проектного материала по профессиональной и научной тематике (доклады, мультимедийные презентации, сообщения, пр.);
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Способен к устной и письменной коммуникации по профессионально релевантным темам на иностранном языке	<p>Знать: основные особенности научного и делового дискурса</p> <p>Уметь: воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных публицистических (медийных) и прагматических аудиотекстов, относящихся к сфере профессиональной деятельности; делать сообщения, выстраивать монолог-описание на основе нелинейных текстов (графики, схемы, таблицы); продуцировать монологические и диалогические высказывания на профессиональные и научные темы, высказывать свое мнение о прочитанном (услышанном), продуцировать письменные высказывания профессионального характера в соответствии с коммуникативной задачей</p> <p>Владеть: навыками устного и письменного выражения собственной точки зрения с элементами аргументации; навыками публичного представления и обсуждения результатов научного исследования</p>
	УК-4.2 Способен к извлечению информации из отечественных и зарубежных источников научного характера с последующей переработкой (компрессией) в виде обзора, аннотации, реферата, доклада,	<p>Знать: базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей специальности</p> <p>Уметь: понимать содержание публицистических, научно-популярных и научных текстов, блогов/вебсайтов по профессиональной тематике; использовать</p>

	презентации на иностранном языке	<p>толковые и двуязычные словари и другую справочную литературу для решения переводческих задач; применять основные принципы и приемы перевода специального текста</p> <p>Владеть: навыками поискового, ознакомительного и изучающего чтения научной и научно-популярной литературы профессиональной тематики; навыками аннотирования и реферирования</p>
--	----------------------------------	---

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Профессионально-ориентированный перевод: основные принципы, дискурсивные особенности. Особенности перевода отраслевых терминов.

Раздел 2. Реферативный перевод. Виды чтения иноязычных текстов отраслевой тематики: поисковое, ознакомительное, изучающее.

Раздел 3. Научное аннотирование.

Раздел 4. Реферирование научных и научно-популярных статей отраслевой тематики.

Раздел 5. Публичное выступление как особый вид иноязычной речевой деятельности. Презентация на английском языке.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.05 Межкультурная коммуникация

### 1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- сформировать представление о культурных различиях, принципах культурного релятивизма, концептуальных подходах в теории межкультурной коммуникации в современном поликультурном пространстве;
- научить ориентироваться в современных научных представлениях о сущности и роли межкультурных коммуникаций, сформировать навыки эффективного социального взаимодействия с представителями различных культур.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных этапах развития межкультурной коммуникации, значимых ученых, внесших вклад в развитие межкультурной коммуникации;
- понимать и объяснять основные парадигмы в исследовании феноменов культуры и коммуникации;
- знать существующие стереотипы восприятия различных культур и способы их преодоления;
- уметь применять уметь применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля в определенных культурно-исторических реалиях.

### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур	Знать: особенности и отличия различных типов культур, их основные характеристики, культурные факторы, влияющие на социальное взаимодействие
		Уметь: применять знания о разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия
		Владеть: навыками уважительного и бережного отношения к особенностям различных культур, способами преодоления культурных стереотипов
	УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур	Знать: важнейшие ценности различных культур, определяющие коммуникативное поведение их носителей
	Уметь: ориентироваться в проблемах межкультурной коммуникации, интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения представителей различных культур	
	Владеть: навыками межкультурной коммуникации, обеспечивающими продуктивное социальное взаимодействие	

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы изучения межкультурной коммуникации.

Раздел 2. Типология культур.

Раздел 3. Межкультурная компетентность как условие эффективного межкультурного взаимодействия.



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.06 Экспертиза и аудит безопасности**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

формирование у студентов твердых знаний и умений по вопросам экономических основ безопасности в техносфере, систем обеспечения промышленной безопасности, безопасности государства, общества и личности

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ экспертизы и аудита безопасности в техносфере в современных условиях функционирования объектов промышленности и транспорта;
- дать представление о системе управления безопасностью на предприятии и экономической эффективности проводимых мероприятий.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.1 Принимает обоснованные решения по разработке и реализации мероприятий, направленных на предотвращение вредного воздействия производства на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда, повышению уровня безопасности перевозочного процесса, технической грамотности работников транспортной сферы	Знать: Законодательно-нормативную базу по разработке и реализации мероприятий, направленных на предотвращение вредного воздействия производства на окружающую среду, созданию безопасных условий труда
		Уметь: разрабатывать мероприятия, направленные на предотвращение вредного воздействия производства на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов, повышению уровня безопасности перевозочного процесса
		Владеть: методами расчета предотвращения вредного воздействия производства на окружающую среду, повышению уровня безопасности перевозочного процесса
ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Определяет проблему и проводит исследования ключевых параметров технологического и технического развития производства на основе корпоративных практик	Знать: основные проблемы производственного процесса: экологические, охрана труда, технические аспекты
		Уметь: применять знания ключевых параметров технологического и технического развития производства
		Владеть: методиками решения проблем технологического и технического развития производства на основе корпоративных практик
ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия	ОПК-6.2 Разрабатывает нормативно-технические, правовые и руководящие документы по	Знать: нормативно-технические, правовые и руководящие документы по планированию

принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	планированию мероприятий, направленных на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта, обеспечение безопасности перевозочного процесса	мероприятий, направленных на обеспечение безопасности перевозочного процесса
		Уметь: применять на практике нормативно-технические, правовые и руководящие документы по планированию мероприятий, направленных на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта, обеспечение безопасности перевозочного процесса
		Владеть: методиками планирования и осуществления мероприятий, направленных на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта, обеспечение безопасности перевозочного процесса

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основные понятия, законодательные и нормативно-правовые документы в сфере промышленной, пожарной, экологической безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, охраны труда персонала в процессе производственной деятельности

Раздел 2. Общие требования и средства реализации мероприятий по безопасности производственного оборудования; методы и средства оценки опасностей техногенного и природного характера. Экспертиза и аудит безопасности

Раздел 3. Современные способы защиты персонала от воздействий вредных производственных факторов и разработка документации по организации безопасной эксплуатации оборудования на предприятии

Раздел 4. Современные методы измерений и использования приборов технологического и экологического контроля в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, транспортного оборудования, его элементов и систем. Организация производственного экологического аналитического контроля. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.07 Правовое регулирование управленческой и предпринимательской**  
**деятельности в сфере транспорта**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

- получение целостных знаний о современном состоянии правового регулирования экономической и предпринимательской деятельности в транспортной отрасли;

Задачи дисциплины:

- овладеть умениями, необходимыми для применения приобретенных знаний в области правового регулирования для решения практических задач в транспортной сфере;

- сформировать способности и готовность к сознательному и ответственному действию в сфере профессиональных отношений для осуществления критического анализа выявленных проблем в производственной сфере.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, определяет причины ее возникновения и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	Знать: - методы анализа для оценки проблемных ситуаций; - методики системного подхода для решения профессиональных проблем;
		Уметь: - определять причины возникновения сложных ситуаций и предлагать способы их решения;
		Владеть: - навыками декомпозиции проблемных ситуаций на отдельные задачи; - навыками выработки стратегии действия в проблемных ситуациях;
ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.2 Применяет современные методики планирования технологического и технического развития предприятий транспортной отрасли, управляет жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических ограничений	Знать: - теоретические основы управления жизненным циклом предприятия, товаров и услуг; - современные методики планирования технологического и технического развития предприятий транспортной отрасли;
		Уметь: - использовать теорию жизненного цикла предприятия, товаров и услуг на практике; - применять методы планирования технологического и технического развития предприятий транспортной отрасли; - управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;
		Владеть: - навыками планирования технологического и технического развития предприятий в сфере транспорта;
ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении	ОПК-6.2 Разрабатывает нормативно-технические, правовые и руководящие документы по планированию мероприятий, направленных на реализацию технической политики подразделений железнодорожного	Знать: - нормативно-технические, правовые и руководящие документы по планированию мероприятий для реализации технической политики подразделений железнодорожного транспорта и обеспечение безопасности процесса перевозок;

профессиональной деятельности	транспорта, обеспечение безопасности перевозочного процесса	<p>Уметь: - использовать в профессиональной деятельности нормативно – правовые акты по планированию мер для реализации технической политики подразделений железнодорожного транспорта и обеспечение безопасности перевозочного процесса;</p> <p>Владеть: - навыками работы со справочно - правовыми системами и базами данных органов государственной власти; - навыками разработки нормативно-технические, правовые и руководящие документы по планированию мероприятий, направленных на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта, обеспечение безопасности перевозочного процесса;</p>
-------------------------------	---	---

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общие положения о правовом регулировании экономической и предпринимательской деятельности в РФ.

Раздел 2. Субъекты экономической и предпринимательской деятельности.

Раздел 3. Правовой режим имущества субъектов экономической и предпринимательской деятельности.

Раздел 4. Правовые основы государственного воздействия на экономическую и предпринимательскую деятельность.

Раздел 5. Защита прав субъектов экономической и предпринимательской деятельности.

Раздел 6. Правовое регулирование экономической и предпринимательской деятельности в транспортной сфере.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.08 Модели и методы принятия решений в профессиональной деятельности

#### 1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- изучение методов, используемых при принятии управленческих решений в профессиональной деятельности;
- формирование общих принципов применения и анализа математических методов принятия решений в сфере профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- использование математического аппарата для корректного выбора наилучшего решения из имеющегося множества альтернатив при обосновании управленческого решения;
- эффективная организация выполнения функций, процедур и операций, необходимых для принятия решений в профессиональной деятельности.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Знать: существующие электронные ресурсы, использование которых позволит выполнить необходимый аналитический обзор
		Уметь: выбирать необходимые информационные технологии и поисковые средства, систематизировать и анализировать информацию
		Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.2 Принимает решения по корректировке планов технологического и технического развития транспортных предприятий с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом современных достижений науки и техники и цифровизации транспортных процессов	Знать: основные принципы моделирования транспортных процессов и динамики транспортных комплексов
		Уметь: проводить критическую оценку, анализ данных и интерпретацию результатов моделирования
		Владеть: инструментами имитационного моделирования перевозочного процесса на железнодорожном транспорте
ОПК-5. Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для	ОПК-5.1 Использует прикладное программное обеспечение с целью моделирования и проектирования технологии производственных	Знать: основное прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

моделирования и проектирования систем и процессов	процессов на предприятиях транспортного комплекса	Уметь: использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
		Владеть: владеть навыками моделирования и проектирования технологии производственных процессов на предприятиях транспортного комплекса

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Математическая модель и варианты ее основы.

Раздел 2. Методы оптимизации.

Раздел 3. Имитационное моделирование.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.09 Экономика и управление проектами

### 1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- сформирование у магистрантов системы знаний в области управления проектами и их экономической эффективности в транспортном комплексе, позволяющую в дальнейшем самостоятельно расширить знания в данной предметной области

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с историей развития методов управления проектами;
- способствовать приобретению навыков научных, теоретических и методических основ системы управления проектами в транспортной отрасли;
- изучить методические подходы к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке на различных этапах жизненного цикла проекта;
- ознакомить обучающихся с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации в транспортной отрасли.

### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата	Знать: принципы разработки концепции и целей проекта; процедуру структуризации проекта; особенности управления проектами на железнодорожном транспорте
		Уметь: применять методики управления временем и стоимостью проекта
		Владеть: методами планирования, анализа и контроля за ходом реализации проектов на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата
ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1 Ставит и решает научно-технические задачи, определяет объем и трудоемкость операций перевозочного процесса, выбирает способы их выполнения в области эффективного технического и технологического развития транспортных предприятий	Знать: научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности; нормативно-правовую базу, определяющую основные направления экономического и социального развития в области железнодорожного транспорта
		Уметь: анализировать и вносить предложения, по совершенствованию научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности, определяющих основные направления экономического и социального развития в области железнодорожного транспорта
		Владеть: способностью на основе типовых методик и действующей нормативной и правовой оценивать эффективность основных направлений экономического и социального развития в области железнодорожного транспорта

ОПК-2. Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Планирует мероприятия в области проектного и финансового менеджмента, направленные на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта	Знать: методики расчета и оценки эффективности социально-экономической эффективности проектов, реализуемых в транспортной отрасли
		Уметь: применять основные методы, методики расчета и оценки эффективности социально-экономической эффективности проектов; планировать мероприятия в области проектного и финансового менеджмента, направленные на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта; принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;
		Владеть: методиками оценки социально-экономической эффективности проектов, реализуемых в транспортной отрасли; способностью использовать планируемые реализации проектов для принятия эффективных управленческих решений в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Формирует перспективные планы и показатели технологического и технического развития подразделения железнодорожного транспорта с подтверждением их технико-экономической эффективности	Знать: особенности организации производства подразделений железнодорожного транспорта; объективные закономерности принципов и методов управления и механизм их воздействия на технологию принятия управленческих решений для эффективного формирования перспективных планов технологического и технического развития подразделений железнодорожного транспорта с подтверждением их технико-экономической эффективности
		Уметь: выявлять и формулировать актуальные производственные проблемы; находить организационно-управленческие решения по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса
		Владеть: принципами организации производства предприятий транспортного комплекса и их ролью в его осуществлении

**3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.**

**4 Содержание дисциплины**



Раздел 1. Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции экономики и управления проектами.

Раздел 2. Понятие проекта и сущность управления проектами.

Раздел 3. Показатели экономической эффективности.

Раздел 4. Экономическая оценка проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.10 Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте

#### 1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- формирование знаний, умений и навыков в области инновационных подходов к совершенствованию качества предоставления услуг клиентам в сфере грузовой и коммерческой работе, направленные на повышение уровня клиентоориентированности.

Задачи дисциплины:

- формирование умения принимать стратегические управленческие решения с учетом существующей нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности для достижения высоких показателей производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности на предприятиях транспортной отрасли;

- научить обучающихся методам организации грузовой и коммерческой работы на объектах железнодорожного транспорта на основе прогрессивной технологии, автоматизированных систем фирменного транспортного обслуживания с использованием информационных ресурсов;

- формирование знаний теоретических и практических вопросов технологии оказания транспортных услуг и сервисов, принципов оценки качества оказания транспортных услуг, владения базовыми знаниями в области оказания услуг на транспорте.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия	Знать: основные принципы и положения по формированию структуры жизненного цикла логистических процессов транспортного и складское комплексов в сфере грузовой и коммерческой деятельности на транспорте
		Уметь: планировать и организовывать бесперебойную, эффективную работу основных стадий транспортно-логистических процессов и инновационных методов в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте
		Владеть: навыками практической подготовки в проведении технико-экономических расчетов, связанных с формированием и функционированием жизненного цикла логистических процессов транспортного и складское комплексов, с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе с учетом инновационных методов в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте
	УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах	Знать: способы и методы эффективного управления транспортно-логистическими

	<p>жизненного цикла для достижения конечного результата</p>	<p>проектами на всех этапах жизненного цикла для достижения высокого уровня клиентоориентированности в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте</p> <p>Уметь: оценивать технико-экономическую эффективность предприятия, разрабатывать рекомендации по повышению ее эксплуатационных характеристик, проводить технологические расчеты, связанные с функционированием предприятия с целью эффективного управления всеми стадиями проектного решения в области грузовой и коммерческой деятельности на транспорте</p> <p>Владеть: навыками принятия управленческих решений по формированию перспективных проектов транспортного и складского обеспечения работы логистических направлений в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте</p>
<p>ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подходы</p>	<p>ПК-2.1 Осуществляет выбор бизнес-модели и управляет взаимоотношениями с клиентами в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода</p>	<p>Знать: мировой и отечественный опыт организации работы транспортных компаний, современные подходы к организации и развитию транспортного бизнеса, нормативно-технические и руководящие документы по проведению аналитических исследований транспортного обслуживания грузоотправителей, грузополучателей, стандарты качества оказываемых услуг, предоставляемые пользователям железнодорожного транспорта в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода в сфере грузовых перевозок</p> <p>Уметь: применять методики планирования бизнес-процессов, оценки доступности транспортных услуг, с учётом нормативно-правовых аспектов; анализировать данные информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению производственно-хозяйственной деятельностью, принимать и реализовывать технические решения по совершенствованию бизнес-процессов в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода</p> <p>Владеть: навыками осуществления бизнес-взаимодействия предприятий железнодорожного транспорта с другими участниками транспортного комплекса и оценки доступности транспортных услуг, для принятия</p>

		решений в области профессиональной деятельности
	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	Знать: основы организации производственно-хозяйственной деятельности на предприятиях транспортной отрасли, порядок разработки и утверждения планов технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер
		Уметь: осуществлять бизнес-взаимодействие с предприятиями транспортной отрасли, с учетом клиентоориентированного подхода, эффективно организовывать деятельность терминально-складских комплексов, обеспечивать сохранность перевозимых грузов, рационально использовать подвижной состав, производственные площади и погрузочно-разгрузочные механизмы
		Владеть: методами и методологиями сбора информации и оценки работы транспортного комплекса при оказании услуг на основе полученных теоретических знаний, опыта производства и эксплуатации транспорта; навыками оценки разработанных мероприятий в области расширения сферы услуг бизнес-блока, технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 288 часов, 8 зачетных единиц.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте

Раздел 2. Современные подходы к деятельности транспортных компаний, организации и развитию транспортного бизнеса

Раздел 3. Инновационные подходы к совершенствованию качества предоставления услуг клиентам железнодорожного транспорта

Раздел 4. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.11 Планирование, организация и анализ транспортных потоков**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области организации движения, являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования транспорта, в условиях роста грузооборота страны и отдельных отраслей.

Задачи дисциплины:

– получение навыков и способностей применения современных методов анализа текущего состояния вопроса в предметной области;

– получение знаний для производства аспектного анализа состояния показателей – пропускной и провозной способности объектов транспортной системы в рамках экономической эффективности функционирования отрасли;

– получение знаний, позволяющих выявить основные факторы, влияющие на величину пропускной и провозной способностей объектов транспортной системы, и степень их значимости;

– научиться разрабатывать и технико-экономически обосновать предложение по повышению качества эксплуатационной работы объектов транспортной системы в условиях эффективной эксплуатации используемой техники и повышения ее эксплуатационных характеристик.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия	Знать: современные методы технико-экономической оценки мероприятий по эффективной эксплуатации техники и оборудования, влияющих на показатели пропускной и перерабатывающей способностей объектов транспортной системы;
		Уметь: принимать обоснованные управленческие решения и разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование ресурсов предприятий транспортного комплекса, созданию безопасных условий труда, повышению уровня безопасности перевозочного процесса;
	Владеть: навыками планирования, организации и анализа транспортных потоков с учетом разработки и реализации мероприятий, направленных на улучшение показателей эксплуатационной работы.	
	УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата	Знать: основные методики организации, планирования и контроля деятельности подразделений железнодорожного транспорта, его эффективного

		<p>технологического и технического развития;</p> <p>Уметь: планировать и анализировать текущее состояние деятельности подразделений железнодорожного транспорта, давать оценку существующих методик расчета пропускной и провозной способностей объектов транспортной системы;</p> <p>Владеть: способностью определять фактические значения эксплуатационных расходов объектов железнодорожной транспортной системы, включая технологические затраты на материалы, топливо и электроэнергию, сопоставлять их с нормативными показателями и предлагать варианты экономии производственных ресурсов.</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>ОПК-4.2 Устанавливает контрольные параметры и виды отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития производства, решает инженерные и научно-технические задачи, включающие планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>Знать: технологию управления эксплуатационной работой на железных дорогах Российской Федерации в условиях технологического и технического развития предприятий транспортного комплекса;</p>
		<p>Уметь: координировать и анализировать деятельность исполнителей, занятых разработкой мероприятий в области технологического и технического развития предприятий транспортного комплекса, решать инженерные и научно-технические задачи;</p> <p>Владеть: навыками критического анализа состояния технологических процессов транспортных комплексов, определения контрольных параметров и использования основными видами отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития отрасли.</p>
<p>ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности</p>	<p>ПК-1.1 Осуществляет критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов, применяет системный подход для решения поставленных задач, с разработкой и обоснованием соответствующих предложений</p>	<p>Знать: основные методики организации, планирования и контроля деятельности подразделений железнодорожного транспорта, его эффективного технологического и технического развития;</p>
		<p>Уметь: планировать и анализировать текущее состояние деятельности подразделений железнодорожного транспорта, давать оценку существующих методик расчета пропускной и провозной способностей объектов транспортной системы;</p>

		<p>Владеть: навыками критического анализа состояния технологических процессов транспортных комплексов, с применением системного подхода для решения поставленных задач, разработкой и обоснованием соответствующих предложений.</p>
--	--	---

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 288 часов, 8 зачетных единиц.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Современное состояние проблемы оценки эффективности мероприятий по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей объектов транспортной системы

Раздел 2. Аспектный анализ состояния показателей – пропускная и перерабатывающая способности объектов транспортной системы, в рамках функционирования отдельных дорог и промышленных предприятий

Раздел 3. Оценка технико-экономической эффективности мероприятия по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей объектов транспортной системы на примере отдельных структурных подразделений и участков

Раздел 4. Современные методики организации, планирования и контроля деятельности подразделений железнодорожного транспорта, его эффективного технологического и технического развития при условии минимизации систем рисков

Раздел 5. Современные методики планирования технологического и технического развития предприятий транспортной отрасли с учетом экономических и политических ограничений

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.12 Интеллектуальные системы управления процессами перевозок**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

– получение теоретических сведений о единой интеллектуальной системе управления и автоматизации производственных процессов на железнодорожном транспорте (ИСУЖТ) и в частности о применяемых автоматизированных системах (АС) по управлению перевозочным процессом;

– получение практических навыков посредством новой системы дистанционного обучения ОАО «РЖД» (СДО «РЖД»), а так же выполнения практических заданий связанных с разработкой и анализом системно-динамических моделей в системе имитационного моделирования «AnyLogic»;

– подготовка специалиста, способного использовать в своей производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности полученных теоретических знаний и практических навыков при организации перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.

Задачи дисциплины:

– получить представление о ИСУЖТ, АС управления и автоматизированных рабочих местах (АРМ), применяемых при организации и управлении перевозочным процессом;

– освоить подходы имитационного моделирования, планирования, организации и оперативного управления транспортными потоками при повсеместном обеспечении безопасности и ресурсосбережении на железнодорожном транспорте;

– подготовить обучающегося к работе в условиях функционирования современных АС, АРМ, а так же интеллектуальных систем, применяемых на железнодорожном транспорте.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия	Знать: основные подходы и положения, используемые при информационном обеспечении перевозочного процесса в современных автоматизированных системах
		Уметь: формулировать задачи для оптимального моделирования транспортных процессов и применять современные подходы для их решения на различных уровнях управления
		Владеть: основными теоретическими сведениями по работе с автоматизированными и информационно-управляющими системами, направленными на проведение анализа и оценки эффективности деятельности объектов железнодорожного транспорта на различных уровнях управления
	УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата	Знать: современные подходы к анализу и моделированию транспортных процессов на различных уровнях управления
		Уметь: управлять информационными и транспортными потоками сети в условиях меняющейся эксплуатационной обстановки



		Владеть: методами составления и выбора эффективных схем организации перевозок с целью обеспечения безопасности движения, минимизации материальных и временных затрат
ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Координирует деятельность исполнителей, занятых разработкой мероприятий в области технологического и технического развития предприятий транспортного комплекса	Знать: методы и подходы решения задач, как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе
		Уметь: применять полученные знания для определения, формулирования и решения инженерных задач при разработке, производстве и эксплуатации информационно-управляющих систем железнодорожного транспорта
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.2 Оценивает результаты работ по реализации проектных решений и технической документации, повышению качества транспортных процессов	Владеть: методами математического моделирования, позволяющими прогнозировать развитие эксплуатационной работы, выявлять «проблемные» места и предстоящие затруднения в работе, а также принимать управляющие решения с учетом экономической эффективности
		Знать: современные интеллектуальные системы железнодорожной отрасли, применяемые для обоснования маршрутных схем движения транспортных потоков на различных уровнях управления; взаимосвязь различных уровней управления
		Уметь: оценивать, анализировать и делать выводы по выбранным маршрутным схемам продвижения транспортных потоков на различных уровнях управления
		Владеть: подходами при расчете маршрутных схем в организации транспортных потоков на различных уровнях управления

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Информатизация железнодорожного транспорта.

Раздел 2. Единая интеллектуальная система управления и автоматизации процессов на железнодорожном транспорте.

Раздел 3. Имитационное моделирование транспортных процессов.

Раздел 4. Информационное обеспечение грузовой и коммерческой работы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.13 Организация перевозок и безопасность движения**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

- изучение методов и способов эффективного управления проектными решениями на всех этапах организации транспортного процесса с целью достижения оптимального конечного результата;
- изучение особенностей организации работы по обеспечению безопасности движения поездов и безаварийной работы железных дорог;
- формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний, умений, навыков в области организации движения, эффективному использованию подвижного состава и технических средств инфраструктурного комплекса, в условиях изменения грузооборота.

Задачи дисциплины:

- уметь применить полученные знания, требования Правил технической эксплуатации, нормативных документов и инструкций в производственной деятельности, с целью обеспечения безаварийной работы железнодорожной транспортной системы и ее подразделений;
- овладеть методиками оценки ситуаций, связанных с безопасностью движения поездов, предвидеть случаи нарушения безопасности движения, минимизировать их технические и экономические последствия;
- уметь принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта для эффективной организации перевозочного процесса;
- научиться организовывать работу объектов железнодорожного транспорта, выполнение графика движения поездов, при обеспечении безопасности движения и охраны труда, сохранности перевозимого груза и подвижного состава с минимальными затратами и эффективным использованием технических средств.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия	Знать: основные способы, этапы формирования структуры жизненного цикла изделия, анализа и оценки качества организации перевозочного процесса, состояния безопасности движения поездов и маневровой работы Уметь: принимать оперативные решения в области профессиональной деятельности, используя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта с целью эффективной организации перевозочного процесса Владеть: методами системного подхода обеспечения организации перевозок и безопасности движения
	УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата	Знать: основные методы и методики по оценке ситуаций, связанных с организацией перевозочного процесса и безопасностью движения поездов, предвидеть случаи нарушения безопасности движения,

		<p>минимизировать их технические и экономические последствия</p> <p>Уметь: осуществлять эффективное управление, контроль за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией транспортного и технологического оборудования, следить за соблюдением установленных требований, приказов, действующих норм, правил и стандартов</p> <p>Владеть: навыками эффективного управления проектами на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата при осуществлении профессиональной деятельности</p>
ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-6.2 Разрабатывает нормативно-технические, правовые и руководящие документы по планированию мероприятий, направленных на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта, обеспечение безопасности перевозочного процесса	<p>Знать: требования Правил технической эксплуатации, нормативных документов и инструкций, используемых в производственной деятельности, с целью обеспечения безаварийной работы железнодорожной транспортной системы и ее подразделений в различных ситуациях</p> <p>Уметь: оценивать социальные, правовые и общекультурные риски, принимать решения при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками планирования и оценки мероприятий, разработки проектных решений, направленных на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта, обеспечение безопасности перевозочного процесса</p>
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.4 Обеспечивает деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта с гарантией безопасности	<p>Знать: требования норм, правил, инструкций и других документов по вопросам устройства, содержания и эксплуатации технических средств железных дорог, а также технологических процессов, принципов и условий, обеспечивающих безаварийную работу железных дорог во всех производственных процессах</p> <p>Уметь: разрабатывать и проводить экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и условиями эксплуатации транспортного оборудования, агрегатов и сооружений, принимать меры по устранению недостатков в их работе и способствовать повышению эффективности использования</p> <p>Владеть: навыками по обеспечению эффективной и бесперебойной работы подразделений и организаций железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств, реализации технической политики, комплексных</p>

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 288 часов, 8 зачетных единиц.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Порядок организации грузовых перевозок

Раздел 2. Порядок организации пассажирских перевозок

Раздел 3. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения

Раздел 4. Основы теории безопасности

Раздел 5. Процедуры менеджмента риска и выполнения мер, направленных на снижение уровня рисков. Идентификация, мониторинг и управление рисками

Раздел 6. Управление несоответствиями

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.14 Цифровой транспорт и логистика

### 1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- подготовка высококвалифицированных кадров в области современного управления процессами перевозок с учетом использования мирового опыта в области передовых цифровых технологий;
- формирование представления о цифровом транспорте и логистике.

Задачи дисциплины:

- использование передового опыта в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг;
- оценка эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики;
- определение потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики;
- изучение цифровых технологий на транспорте и логистике.

### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.3 Решает научно-технических задач по эффективной организации перевозочного процесса, улучшению качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок, с учетом последних достижений науки и техники	Знать: критерии оценки эффективности организации перевозочного процесса с учетом последних достижений науки и техники
		Уметь: определять возможности улучшения качества логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок с учетом научно-технических достижений
		Владеть: навыками принятия решений по улучшению качества логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок
ОПК-5. Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.2 Использует инструментальный формализации научно-технических задач при разработке эффективных схем взаимоотношения различных видов транспорта в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок	Знать: существующий инструментальный формализации научно-технических задач, необходимый для разработки эффективных схем взаимодействия различных видов транспорта, элементы процесса оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок
		Уметь: координировать различные виды транспорта в различных областях взаимодействия в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок, применяя инструментальный формализации научно-технических задач
		Владеть: навыками разработки эффективных схем взаимодействия различных видов транспорта в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок с использованием инструментария

		формализации научно-технических задач
ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подходы	ПК-2.1 Осуществляет выбор бизнес-модели и управляет взаимоотношениями с клиентами в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода	Знать: существующие бизнес-модели в сфере транспорта и логистики, управленческие аспекты коммуникаций с клиентами, особенности применения клиентоориентированного подхода в деятельности различных организаций
		Уметь: определять критерии выбора бизнес-моделей, управлять взаимоотношениями с клиентами в сфере транспорта и логистики в рамках выбранной бизнес-модели на основе клиентоориентированного подхода
		Владеть: навыками выбора бизнес-модели на основе заданных критериев, применения принципов и функций управления коммуникациями с клиентами в сфере транспорта и логистики, формирования принципов клиентоориентированного подхода
	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	Знать: критерии оценки мероприятий в области технологического и технического развития производства
Уметь: применять методы формирования решений по корректировке разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства на основе принципов клиентоориентированного подхода		
Владеть: навыками оценки разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства, принятия корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей		

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 288 часов, 8 зачетных единиц.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Передового опыта в повышении эффективности организации перевозочного процесса и качества оказания логистических услуг.

Раздел 2. Эффективность использования производственных ресурсов транспорта и логистики.

Раздел 3. Потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики.

Раздел 4. Цифровые технологии на транспорте и логистике.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01 Системы обеспечения движения поездов**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся твёрдых знаний и умений по основам построения и принципам функционирования устройств и систем обеспечения движения поездов, а также по обеспечению безопасности и бесперебойности движения поездов.

Задача дисциплины:

- повышение эффективности принимаемых обучающимися решений по использованию и обеспечению безопасной эксплуатации устройств и систем обеспечения движения поездов, в том числе при нештатных ситуациях.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.1 Осуществляет критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов, применяет системный подход для решения поставленных задач, с разработкой и обоснованием соответствующих предложений	Знать: роль устройств и систем обеспечения движения поездов в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, перерабатывающей способности сортировочных горок и повышении эффективности работы железнодорожного транспорта
		Уметь: производить оценку технического состояния устройств и систем обеспечения движения поездов
		Владеть: методами оценки технического состояния средств обеспечения движения поездов на железнодорожном транспорте
	ПК-1.4 Обеспечивает деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта с гарантией безопасности	ПК-1.4 Обеспечивает деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта с гарантией безопасности
Уметь: разрабатывать технологические процессы с учетом обеспечения стабильной работы устройств и систем обеспечения движения поездов		
Владеть: навыками применения методов оценки технического состояния средств обеспечения движения поездов на железнодорожном транспорте		
ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий	Знать: основные принципы действия и внешние признаки

технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подхода	в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	неисправностей устройств и систем обеспечения движения поездов
		Уметь: диагностировать основные неисправности устройств и систем обеспечения движения поездов
		Владеть: методами обеспечения безопасной эксплуатации устройств и систем обеспечения движения поездов

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общие сведения об устройствах и системах обеспечения движения поездов. Напольные объекты управления и контроля.

Раздел 2. Современные тенденции в развитии устройств и систем обеспечения движения поездов.

Раздел 3. Современные станционные системы автоматики и телемеханики. Автоматизация процесса работы сортировочных горок.

Раздел 4. Современные перегонные системы автоматики и телемеханики.

Раздел 5. Централизация диспетчерского управления и контроля процесса движения поездов.

Раздел 6. Системы железнодорожной связи. Электрическая проводная связь и радиосвязь.

Раздел 7. Электроснабжение устройств и систем обеспечения движения поездов.



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.02 Инфраструктурный комплекс железных дорог**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся твёрдых знаний и умений по основам построения и принципам функционирования устройств и систем обеспечения движения поездов, а также по обеспечению безопасности и бесперебойности движения поездов.

Задача дисциплины:

- повышение эффективности принимаемых обучающимися решений по использованию и обеспечению безопасной эксплуатации устройств и систем обеспечения движения поездов, в том числе при нештатных ситуациях.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.1 Осуществляет критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов, применяет системный подход для решения поставленных задач, с разработкой и обоснованием соответствующих предложений	Знать: роль устройств и систем обеспечения движения поездов в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, перерабатывающей способности сортировочных горок и повышении эффективности работы железнодорожного транспорта
		Уметь: производить оценку технического состояния устройств и систем обеспечения движения поездов
		Владеть: методами оценки технического состояния средств обеспечения движения поездов на железнодорожном транспорте
	ПК-1.4 Обеспечивает деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта с гарантией безопасности	ПК-1.4 Обеспечивает деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта с гарантией безопасности
Уметь: разрабатывать технологические процессы с учетом обеспечения стабильной работы устройств и систем обеспечения движения поездов		
Владеть: навыками применения методов оценки технического состояния средств обеспечения движения поездов на железнодорожном транспорте		
ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий	Знать: основные принципы действия и внешние признаки

технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подхода	в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	неисправностей устройств и систем обеспечения движения поездов
		Уметь: диагностировать основные неисправности устройств и систем обеспечения движения поездов
		Владеть: методами обеспечения безопасной эксплуатации устройств и систем обеспечения движения поездов

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общие сведения об устройствах и системах обеспечения движения поездов. Напольные объекты управления и контроля.

Раздел 2. Современные тенденции в развитии устройств и систем обеспечения движения поездов.

Раздел 3. Современные станционные системы автоматики и телемеханики. Автоматизация процесса работы сортировочных горок.

Раздел 4. Современные перегонные системы автоматики и телемеханики.

Раздел 5. Централизация диспетчерского управления и контроля процесса движения поездов.

Раздел 6. Системы железнодорожной связи. Электрическая проводная связь и радиосвязь.

Раздел 7. Электроснабжение устройств и систем обеспечения движения поездов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.01 Исследование состояния и оценка работоспособности элементов**  
**транспортной инфраструктуры**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины:

- получение магистрантами умений и навыков на основе использования методологического аппарата профессиональных дисциплин и прикладной математики для анализа и принятия обоснованных решений повышения качества производственных процессов на железнодорожном транспорте.

Задачи дисциплины:

- получение теоретических знаний и практических навыков по оценке работоспособности элементов транспортной инфраструктуры;

- получение теоретических знаний и практических навыков исследования работоспособности элементов транспортной инфраструктуры;

- получение теоретических знаний и практических навыков по исследованию элементов транспортной инфраструктуры, с последующим применением приемов и методов повышения эффективности технологического процесса при внедрении в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.1 Осуществляет критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов, применяет системный подход для решения поставленных задач, с разработкой и обоснованием соответствующих предложений	Знать: порядок проведения технологических расчетов по оценке качества работы транспортных комплексов
		Уметь: осуществлять критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов
		Владеть: современными подходами и методами критического анализа состояния технологических процессов транспортных комплексов
	ПК-1.3 Определяет ключевые параметры технологического и технического развития производства на основе корпоративных практик, формирует перспективные планы технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения	Знать: особенности производственной деятельности железнодорожного транспорта, объективные закономерности принципов и методов управления, механизм их воздействия на технологию принятия управленческих решений для эффективного формирования перспективных планов технологического и технического развития подразделений железнодорожного транспорта с подтверждением их технико-экономической эффективности
		Уметь: выявлять и формулировать актуальные производственные проблемы, находить организационно-управленческие

		решения по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса
		Владеть: принципами планирования производственной деятельности транспортного комплекса
ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подхода	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	Знать: нормативно-правовую базу, определяющую основные направления экономического и социального развития в области железнодорожного транспорта
		Уметь: анализировать и вносить предложения, по совершенствованию рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта
		Владеть: современными подходами к оценке степени безопасности транспортных систем

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Транспортные системы как объекты исследования их работоспособности и надежности.

Раздел 2. Техническое состояние, особенности функционирования и свойства транспортных систем.

Раздел 3. Факторы, влияющие на изменение технического состояния транспортной системы.

Раздел 4. Средства и процесс диагностирования работоспособности транспортных систем.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.02.02 Мониторинг показателей объектов и процессов в транспортной отрасли

#### 1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- получение магистрантами умений и навыков на основе использования методологического аппарата профессиональных дисциплин и прикладной математики для мониторинга показателей объектов и процессов транспортной отрасли.

Задачи дисциплины:

- получение теоретических знаний и практических навыков по оценке и мониторингу работоспособности элементов транспортной отрасли;

- получение теоретических знаний и практических навыков исследования объектов и процессов в транспортной отрасли.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.1 Осуществляет критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов, применяет системный подход для решения поставленных задач, с разработкой и обоснованием соответствующих предложений	Знать: конструкции и принцип работы всех видов устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта
		Уметь: структурировать информацию о работе по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги
		Владеть: современными методами оценки эффективности функционирования транспортной системы
	ПК-1.3 Определяет ключевые параметры технологического и технического развития производства на основе корпоративных практик, формирует перспективные планы технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения	Знать: порядок взаимодействия со смежными хозяйствами и организациями центрального подчинения по вопросам организации оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги
		Уметь: пользоваться нормативно-технической документацией по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги
		Владеть: подготовкой составления справочно-аналитических материалов по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств

		инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги
ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подхода	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	Знать: порядок учета, расследования и проведения анализа случаев отказов в работе технических средств железнодорожного транспорта полигона железной дороги
		Уметь: принимать решения при организации оперативной работы по восстановлению устойчивой эксплуатационной работы сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта полигона железной дороги
		Владеть: методами координации деятельности исполнителей, выполняющих работу по восстановлению безопасного функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта полигона железной дороги

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Транспортные системы как объекты исследования их работоспособности и надежности.

Раздел 2. Особенности функционирования и свойства транспортных систем.

Раздел 3. Оценка надежности и методы диагностирования транспортных систем.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.01 Управление технологическим и техническим развитием перевозочного процесса**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

- изучение основных направлений технологического и технического развития перевозочного процесса;
- оценка развития системы управления перевозочным процессом с целью сопоставления изменений технического оснащения железных дорог;
- изучение основных требований, отделяющих уровень эффективности железнодорожного транспорта.

Задачи дисциплины:

- оценка эффективности методов управления перевозочным процессом;
- анализ имеющейся производственно-технической базы для оценки возможности обеспечения изменяющихся потребностей экономики страны;
- повышение эффективности управления за счет реализации возможных направлений совершенствования технической и технологической базы.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия	Знать: основные стадии и этапы жизненного цикла изделия
		Уметь: планировать деятельность с учетом особенностей стадий и этапов жизненного цикла изделия
		Владеть: навыками планирования деятельности с учётом особенностей стадий и этапов жизненного цикла
	УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата	Знать: методы управления проектами
		Уметь: анализировать альтернативные варианты проектов
		Владеть: методами оценки эффективности проектов
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.2 Оценивает результаты работ по реализации проектных решений и технической документации, повышению качества транспортных процессов	Знать: порядок внедрения рационализаторских проектных решений и технической документации
		Уметь: анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке проектных решений, направленных на повышение качества транспортных процессов
		Владеть: навыками оценки эффективности, получаемой в результате реализации планов технологического и

		технического развития перевозочного процесса
ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подхода	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	Знать: основные способы оценки предложенных мероприятий
		Уметь: принимать решения по корректировке планов технологического и технического развития перевозочного процесса
		Владеть: навыками оценки рисков от внедрения новых предложений и мероприятий с принятием корректирующих мер

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основные особенности выполнения перевозочного процесса в условиях реформирования железнодорожного транспорта.

Раздел 2. Оценка возможности повышения провозной способности при выполнении мероприятий по увеличению массы и длины грузовых поездов.

Раздел 3. Структура управления перевозочным процессом.



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.02 Систематизация процессов работы транспортно-технологических комплексов**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

- формирование знаний и умений в области теории и практики организации, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ;
- проектирование транспортно-грузовых комплексов;
- изучение технических средств транспортно-грузовых комплексов, технологии и организации их работы.

Задачи дисциплины:

- организация эффективного выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских операций;
- решение технических, экономических, организационных и социальных вопросов при разработке и обосновании проекта транспортно-технологического комплекса.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия	Знать: основные стадии и этапы жизненного цикла изделия
		Уметь: планировать деятельность с учетом особенностей стадий и этапов жизненного цикла изделия
		Владеть: навыками планирования деятельности с учётом особенностей стадий и этапов жизненного цикла
	УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата	Знать: методы управления проектами
Уметь: анализировать альтернативные варианты проектов		
Владеть: методами оценки эффективности проектов		
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.2 Оценивает результаты работ по реализации проектных решений и технической документации, повышению качества транспортных процессов	Знать: порядок внедрения рационализаторских проектных решений и технической документации
		Уметь: анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке проектных решений, направленных на повышение качества транспортных процессов
		Владеть: навыками оценки эффективности, получаемой в результате реализации планов технологического и технического развития перевозочного процесса

ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подходы	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	Знать: основные способы оценки предложенных мероприятий
		Уметь: принимать решения по корректировке планов технологического и технического развития перевозочного процесса
		Владеть: навыками оценки рисков от внедрения новых предложений и мероприятий с принятием корректирующих мер

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Конечно-начальные звенья основного технологического процесса.

Раздел 2. Формирование эффективных транспортно-грузовых систем с учетом современных подходов к организации производства и транспортного обслуживания.

Раздел 3. Экономическое обоснование выбора лучшего варианта транспортно-технологической схемы.

**Аннотация рабочей программы практики  
Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика**

**1 Цели и задачи прохождения практики**

Цель прохождения практики:

- повышение уровня подготовки магистров по организации перевозок и управлению на железнодорожном транспорте.

Задачи практики:

- закрепить знания по дисциплинам подготовки магистра в области управления процессами перевозок;

- сформировать навыки использования научного и методического аппарата специальных дисциплин, полученные при теоретическом обучении, для решения комплексных задач по организации и управлению материальными и информационными потоками на транспорте.

**2 Требования к результатам прохождения практики**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Координирует деятельность исполнителей, занятых разработкой мероприятий в области технологического и технического развития предприятий транспортного комплекса	Знать: нормативно-технические и руководящие документы по руководству разработкой нормативно-технической документации работы полигона дорог
		Уметь: взаимодействовать с подразделениями организации в рамках процесса разработки нормативно-технической документации
		Владеть: навыками работы с программным обеспечением, связанным с организацией разработки нормативно-технической документации
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.1 Осуществляет критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов, применяет системный подход для решения поставленных задач, с разработкой и обоснованием соответствующих предложений	Знать: нормативно-правовую базу, определяющую основные направления экономического и социального развития в области железнодорожного транспорта
		Уметь: анализировать и вносить предложения, по совершенствованию рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта
		Владеть: современными подходами к оценке степени безопасности транспортных систем
	ПК-1.4 Обеспечивает деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств	Знать: нормативно-технические и руководящие документы по организации эксплуатационной работы полигона дорог
		Уметь: принимать решения по организации перевозочного процесса

	железнодорожного транспорта с гарантией безопасности	Владеть: методами оперативного планирования работы объектов инфраструктуры
--	--	--

**3 Общая трудоемкость практики** составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

**4 Содержание практики**

Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики.

Согласование с руководителем практики от ИрГУПС графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики.

Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.

Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики.

**Аннотация рабочей программы практики**  
**Б2.О.02(Н) Производственная - научно-исследовательская работа**

**1 Цели и задачи прохождения практики**

Цели прохождения практики:

- формирование навыков самостоятельной научной работы, связанной с решением сложных профессиональных задач;
- проведение теоретических и экспериментальных исследований в области обеспечения профессионального научно-исследовательского мышления при формулировании основных научных и практических задач и выборе методов их решения.

Задачи практики:

- закрепить теоретические знания по проведению исследований в профессиональной сфере;
- провести анализ данных о работе транспортно-логистических компаний;
- изучить проблемы, снижающие эффективность функционирования транспортно-логистических компаний;
- выбрать направления и (или) пути решения первоочередных проблем транспортной логистики.

**2 Требования к результатам прохождения практики**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, определяет причины ее возникновения и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	Знать: методы анализа проблемной ситуации, выработки стратегий для ее решения
		Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, осуществлять критический анализ проблемных ситуаций и вырабатывать стратегию действий
		Владеть: навыками установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них, постановки цели и определения способов ее достижения, разработки стратегий действий при решении проблемных ситуациях
ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1 Ставит и решает научно-технические задачи, определяет объем и трудоемкость операций перевозочного процесса, выбирает способы их выполнения в области эффективного технического и технологического развития транспортных предприятий	Знать: показатели эффективного технического и технологического развития транспортных предприятий
		Уметь: ставить научно-технические задачи в области развития транспортных предприятий
		Владеть: навыками решения научно-технические задачи, определения объема и трудоемкости операций перевозочного процесса, выбора способов их выполнения в области эффективного технического и технологического развития транспортных предприятий

ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.2 Устанавливает контрольные параметры и виды отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития производства, решает инженерные и научно-технические задачи, включающие планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	Знать: контрольные параметры и виды отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития производства
		Уметь: решать инженерные и научно-технические задачи Владеть: навыками интерпретации результатов решения инженерных и научно-технических задач
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.2 Оценивает результаты работ по реализации проектных решений и технической документации, повышению качества транспортных процессов	Знать: показатели транспортной деятельности
		Уметь: разрабатывать и проводить мероприятия по реализации технической политики, комплексные программы по совершенствованию транспортной деятельности
		Владеть: навыками оценки результатов работы по реализации проектных решений и технической документации, повышению качества транспортных процессов

**3 Общая трудоемкость практики** составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

**4 Содержание практики**

Этап 1. Подготовительный.

Этап 2. Основной.

Этап 3. Заключительный (отчетный).

**Аннотация рабочей программы практики  
Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (практика по профилю  
профессиональной деятельности) практика**

**1 Цели и задачи прохождения практики**

Цель прохождения практики:

- закрепление теоретических знаний в вопросах организации транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей с минимальными затратами и эффективным использованием технических средств.

Задачи практики:

- изучение предприятия, его структуры, технического оснащения, организации и экономики производства, мероприятий по повышению качества обслуживания клиентуры, внедрения передовых технологий;

- изучение работы станции во взаимодействии с производственными подразделениями других дирекций ОАО «РЖД», в первую очередь на основе широкого применения информационных технологий;

- получение обучающимися знаний и навыков по организации работ и выполнению грузовых и коммерческих операций – погрузки, выгрузки, сортировки, приема, выдачи, взвешивания грузов и багажа, коммерческого осмотра поездов и вагонов;

- получение навыков оформления перевозочных документов и ведения основных форм учета по перевозкам;

- знакомство с нормативными документами, регулирующими правовые отношения между перевозчиком и грузоотправителями, собственниками вагонов, а также владельцами путей необщего пользования.

**2 Требования к результатам прохождения практики**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.1 Осуществляет критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов, применяет системный подход для решения поставленных задач, с разработкой и обоснованием соответствующих предложений	Знать: основные направления совершенствования транспортной деятельности
		Уметь: осуществлять критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов
	ПК-1.2 Оценивает результаты работ по реализации проектных решений и технической документации, повышению качества транспортных процессов	Владеть: навыками применения системного подхода для обоснования предложенных мероприятий
		Знать: порядок внедрения рационализаторских проектных решений и технической документации
		Уметь: анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке проектных решений, направленных на повышение качества транспортных процессов
		Владеть: навыками оценки эффективности, получаемой в результате реализации

		планов технологического и технического развития перевозочного процесса
	ПК-1.3 Определяет ключевые параметры технологического и технического развития производства на основе корпоративных практик, формирует перспективные планы технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения	Знать: основные параметры технологического и технического развития производства
		Уметь: формировать возможные планы технологического и технического развития производства
		Владеть: навыками оценки эффективности внедрения предложенных мероприятий
ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подходы	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	Знать: основные способы оценки предложенных мероприятий
		Уметь: принимать решения по корректировке планов технологического и технического развития перевозочного процесса
		Владеть: навыками оценки рисков от внедрения новых предложений и мероприятий с принятием корректирующих мер

**3 Общая трудоемкость практики** составляет 432 часа, 12 зачетных единиц.

#### **4 Содержание практики**

Этап 1. Подготовительный.

Этап 2. Основной.

Этап 3. Подготовка отчета по практике.

Этап 1. Подготовительный.

Этап 2. Основной.

Этап 3. Подготовка отчета по практике.



**Аннотация рабочей программы практики**  
**Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика**

**1 Цели и задачи прохождения практики**

Цели прохождения практики:

- использование научного и методического аппарата для изучения и решения комплексных технико-экономических задач по теме исследования;
- анализ поведения объекта исследования в новых политических и экономических условиях функционирования транспортной системы и ее подсистем;
- приобретение опыта практической деятельности в соответствии с особенностями магистерской программы, создание условий для формирования практических компетенций и сбора материала для подготовки выпускной квалификационной работы;
- разработка и апробация на практике оригинальных перспективных предложений и идей, обоснованных в выпускной квалифицированной работе.

Задачи практики:

- обоснование воздействия новых политических и экономических условий функционирования транспортной системы на результаты хозяйственной деятельности объекта исследования;
- использование современных технологий обработки необобщенных и несистематизированных фактов, позволяющих структурировать собранный материал, применение принципов формальной логики;
- обоснование инструментария проводимых исследований и методов оценки их результатов;
- разработка вариантов управленческих решений и обоснование их технико-экономической эффективности;
- подготовка аналитических данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- приобретение профессиональных навыков на предприятиях железнодорожной отрасли путем дублирования функций работников основных технологических процессов;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

**2 Требования к результатам прохождения практики**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-6.2 Разрабатывает нормативно-технические, правовые и руководящие документы по планированию мероприятий, направленных на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта, обеспечение безопасности перевозочного процесса	Знать: нормативные правовые акты, определяющие основные направления экономического и социального развития в области железнодорожного транспорта в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей; порядок разработки и утверждения планов технологического и технического развития производства подразделения организации железнодорожного транспорта
		Уметь: применять методики планирования технологического и технического развития производства; оценивать риски от внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; анализировать

		<p>предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития производства</p>
<p>ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности</p>	<p>ПК-1.4 Обеспечивает деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта с гарантией безопасности</p>	<p>Владеть: навыками определения ключевых параметров технологического и технического развития производства на основе корпоративных практик; навыками формирования перспективных планов технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения</p> <p>Знать: нормативно-технические и руководящие документы по организации деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта; нормы расхода материалов на выполнение работ подразделением организации железнодорожного транспорта; технология производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта</p> <p>Уметь: выбирать параметры распределения функций управления деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта; использовать информационные источники в области организации деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта</p> <p>Владеть: навыками административного управления производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта; навыками установления контрольных параметров и видов отчетности по производственно-хозяйственной деятельности и внедрения планов развития подразделения организации железнодорожного транспорта по направлениям</p>
<p>ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и</p>	<p>ПК-2.1 Осуществляет выбор бизнес-модели и управляет взаимоотношениями с клиентами в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода</p>	<p>Знать: способы получения информации с использованием цифровых технологий; методики оценки финансового состояния, ресурсов, анализа хозяйственной деятельности организации</p>

<p>грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подходы</p>		<p>Уметь: давать оценку эффективности, получаемой в результате реализации планов технологического и технического развития производства; принимать решения по корректировке планов развития подразделения организации железнодорожного транспорта</p>
		<p>Владеть: навыками оценки разработанных планов развития подразделения организации железнодорожного транспорта; навыками утверждения планов развития подразделения организации железнодорожного транспорта по направлениям с принятием корректирующих мер</p>
	<p>ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер</p>	<p>Знать: технология производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; порядок разработки и утверждения планов производственно-хозяйственной деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта; принципы и порядок оценки результатов работы работников и структурного подразделения на основе системы ключевых показателей деятельности</p>
		<p>Уметь: анализировать тенденции развития железнодорожного транспорта в пределах своей компетенции; анализировать степень воздействия внешних и внутренних экономических и социальных факторов на уровень экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта</p> <p>Владеть: навыками стратегического планирования развития подразделения организации железнодорожного транспорта; навыками организации разработки прогнозов экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта</p>

**3 Общая трудоемкость практики составляет 324 часа, 9 зачетных единиц.**

**4 Содержание практики**

Этап 1. Обработка и написание аналитических материалов по направлению исследования, на основе изученных регламентирующих методических разработок и методик проведения научных исследований отечественных и зарубежных авторов.

Этап 2. Оценка результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, выявление перспективных направлений, составление программы исследований в области использования организации и управления перевозочными процессами.

Этап 3. Обоснование актуальности и инструментария проводимых исследований, методов анализа их результатов.

Этап 4. Организация и проведение научных исследований в соответствии с разработанной программой на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы.

Этап 5. Подготовка и представление результатов проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

Этап 6. Критическая оценка предлагаемых вариантов управленческих решений, обоснование предложений по их совершенствованию с учетом актуальности, теоретической и практической значимости, критериев технико-экономической эффективности для объекта исследования. Расчет технико-экономических показателей эффективности разработок по исследуемому направлению.

Этап 7. Апробация на практике оригинальных перспективных предложений и идей в выпускной квалификационной работе.

Этап 8. Применение типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для расчета технико-экономических показателей эффективности предложений по программе исследования.

## Аннотация программы Б3 Государственная итоговая аттестация

### **1 В программу государственной итоговой аттестации входят:**

Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы;

Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы.

### **2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Цели государственной итоговой аттестации:

- проверка теоретических знаний, практических умений и навыков обучающегося, а также способности их применения во всех областях профессиональной деятельности с учетом специфики и содержательного наполнения образовательной программы;

- оценка конечного результата проделанной обучающимся научно-исследовательской и практической работы, свидетельствующей о полученной квалификации, о приобретенном опыте работы, об умении решать сложные задачи, свободно ориентироваться в научной и технической литературе, об умении грамотно излагать свои мысли, а также передавать свои знания коллегам по профессиональной деятельности;

- проверка качества сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов;

- определение уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов;

- определение степени владения и умения обучающимися формировать и применять на практике навыки по решению профессиональных задач;

- определение уровня знаний по разработке планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки заданий для групп и отдельных исполнителей на основе абстрактного мышления, анализа и синтеза;

- проверка степени владения выпускниками инструментариев для проведения самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой развития предприятия транспортной отрасли;

- проверка уровня подготовки данных по результатам проведенного исследования научному сообществу в виде обзоров, отчетов и научных публикаций, использования методов сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;

- проверка умений поиска, анализа и оценки источников информации по применению типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для проведения технико-экономических расчетов, обоснования эффективности проектных и управленческих решений, по реализации стратегии развития транспортного комплекса;

- проверка умений применять современные методики и методологии проведения оценки эффективности принятия организационно-управленческих решений;

- проверка умений производить анализ существующих форм организации управления, разработки и обоснования предложений по совершенствованию системы организации и управления процессами перевозок;

- определение наличия у выпускников навыков по обоснованию практической значимости принятых организационно-управленческих решений по оптимизации функционирования транспортного комплекса.

### **3 Требования к результатам прохождения государственной итоговой аттестации**

Перечень компетенций, выносимых на выполнение выпускной квалификационной работы:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
--

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, определяет причины ее возникновения и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы
		УК-3.2 Ставит задачи перед членами команды, руководит ими для достижения поставленной задачи
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Способен к извлечению информации из отечественных и зарубежных источников научного характера с последующей переработкой (компрессией) в виде обзора, аннотации, реферата, доклада, презентации на иностранном языке
		УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самообучения

<b>Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b>		
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Категория отсутствует	ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1 Ставит и решает научно-технические задачи, определяет объем и трудоемкость операций перевозочного процесса, выбирает способы их выполнения в области эффективного технического и технологического развития транспортных предприятий
		ОПК-1.3 Решает научно-технических задач по эффективной организации перевозочного процесса, улучшению качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок, с учетом последних достижений науки и техники
Категория отсутствует	ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Планирует мероприятий в области проектного и финансового менеджмента, направленные на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта
Категория отсутствует	ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных	ОПК-3.1 Принимает обоснованные решения по разработке и реализации

	продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	мероприятий, направленных на предотвращение вредного воздействия производства на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда, повышению уровня безопасности перевозочного процесса, технической грамотности работников транспортной сферы
		ОПК-3.2 Применяет современные методики планирования технологического и технического развития предприятий транспортной отрасли, управляет жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических ограничений
Категория отсутствует	ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Определяет проблему и проводит исследования ключевых параметров технологического и технического развития производства на основе корпоративных практик
Категория отсутствует	ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Использует прикладное программное обеспечение с целью моделирования и проектирования технологии производственных процессов на предприятиях транспортного комплекса
Категория отсутствует	ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Координирует деятельность исполнителей, занятых разработкой мероприятий в области технологического и технического развития предприятий транспортного комплекса

<b>Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b>				
Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
- руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта;	- планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта; - организация технологического и технического развития подразделения	ПК-1. Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.1 Осуществляет критический анализ состояния технологических процессов транспортных комплексов, применяет системный подход для решения поставленных задач, с разработкой и обоснованием	ПС, анализ опыта

- руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта.	организации железнодорожного транспорта; - контроль выполнения мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта; - контроль деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта.		соответствующих предложений	
			ПК-1.3 Определяет ключевые параметры технологического и технического развития производства на основе корпоративных практик, формирует перспективные планы технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения	ПС, анализ опыта
			ПК-1.4 Обеспечивает деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта с гарантией безопасности	ПС, анализ опыта
		ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подходы	ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер	ПС, анализ опыта

Перечень компетенций, выносимых на защиту выпускных квалификационных работ:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции



Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Вырабатывает стратегию достижения поставленной цели
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Способен к устной и письменной коммуникации по профессионально релевантным темам на иностранном языке
		УК-4.4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

<b>Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b>		
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Категория отсутствует	ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.2 Принимает решения по корректировке планов технологического и технического развития транспортных предприятий с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом современных достижений науки и техники и цифровизации транспортных процессов
Категория отсутствует	ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Формирует перспективные планы и показатели технологического и технического развития подразделения железнодорожного транспорта с подтверждением их технико-экономической эффективности
Категория отсутствует	ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.2 Устанавливает контрольные параметры и виды отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития производства, решает инженерные и научно-технические задачи, включающие планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
Категория отсутствует	ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.2 Использует инструментальный формализации научно-технических задач при разработке эффективных схем взаимоотношения различных видов транспорта в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок

Категория отсутствует	ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-6.2 Разрабатывает нормативно-технические, правовые и руководящие документы по планированию мероприятий, направленных на реализацию технической политики подразделений железнодорожного транспорта, обеспечение безопасности перевозочного процесса
-----------------------	--	--

<b>Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b>				
Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
- руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта; - руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта.	- планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта; - организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта; - контроль выполнения мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта.	ПК-1 Способен к разработке и проведению мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию транспортной деятельности	ПК-1.2 Оценивает результаты работ по реализации проектных решений и технической документации, повышению качества транспортных процессов	ПС, анализ опыта
			ПК-1.4 Обеспечивает деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта на основе рационального и эффективного использования технических и материальных средств железнодорожного транспорта с гарантией безопасности	ПС, анализ опыта
		ПК-2 Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подхода	ПК-2.1 Осуществляет выбор бизнес-модели и управляет взаимоотношениями с клиентами в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода	ПС, анализ опыта

**4 Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации** составляет 324 часа, 9 зачетных единиц.

#### **5 Содержание государственной итоговой аттестации**

Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы: Подготовительный этап: выбор темы выпускной квалификационной работы; поиск и изучение литературных источников по проблеме исследования; постановка целей, задач, выбор методов и способов проведения исследования. Основной этап: непосредственная

проработка проблемы (темы) исследования; теоретические исследования; сбор и анализ информации для проведения прикладных исследований; прикладные исследования с использованием различных методик и моделей; обобщение и оценка полученных результатов исследования (работы). Заключительный этап: написание выпускной квалификационной работы. Подготовка выпускной квалификационной работы: оформление выпускной квалификационной работы.

Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы: Подготовительный этап: подготовка к защите выпускной квалификационной работы; оформление результатов выпускной квалификационной работы, подготовка доклада, графического и иллюстративного материала. Основной этап: защита и оценка выпускной квалификационной работы.

Процедура оценивания результатов защиты ВКР состоит из следующих этапов: 1. Оценка уровня сформированности компетенций по результатам теоретического обучения выпускника – определяется как среднее арифметическое оценок (с точностью до десятых долей), полученных по всем дисциплинам и практикам, в том числе НИР, предусмотренным учебным планом. 2. Оценка публичной защиты ВКР обучающегося в соответствии с показателями и критериям. 3. Оценка ВКР руководителем. 4. Оценка результатов освоения образовательной программы выпускника определяется как среднее арифметическое оценок, перечисленных выше. 5. Итоговая оценка публичной защиты ВКР – оценка, идущая в приложение к диплому – это оценка результатов освоения образовательной программы обучающимся, округленная до ближайшего целого значения.

## Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01 Логика

### 1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- формирование логического мышления, опирающегося на современную науку и научную методологию.

Задачи дисциплины:

- формирование и развитие навыков логического мышления, предполагающего способность оперировать основными категориями, законами, правилами и приемами логики;  
- формирование навыков рациональной дискурсивности через овладение приемами ведения диалога, включая все его формы.

### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, определяет причины ее возникновения и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	Знать: методы и приёмы философского анализа проблем, основные формы мышления и развития знания
		Уметь: успешно проводить логические операции с понятиями и категориями, использовать методы и приёмы философского анализа проблем
	УК-1.2 Вырабатывает стратегию достижения поставленной цели	Владеть: научной терминологией, навыком применения на практике теоретических положений дисциплины для решения проблемной задачи
		Знать: основные теоретические положения логики как науки, основные законы логического мышления и основные формы мыслительного процесса, виды и специфику гипотез как формы познания
		Уметь: распознавать типичные логические ошибки, анализировать социально значимые проблемы и процессы, использовать принципы, законы и методы логики для решения социальных и профессиональных задач при достижении поставленной цели
		Владеть: навыками логического мышления для выработки системного взгляда на проблемы профессиональной деятельности; приемами анализа, синтеза, обобщения, классификации и выявления причинно-следственных связей при оценке ситуаций и практических последствий для достижения поставленной цели

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Логика как наука

Раздел 2. Понятие

Раздел 3. Суждение и умозаключение

Раздел 4. Законы логики

Раздел 5. Логические основы аргументации

Раздел 6. Гипотеза. Версия

## Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02 Принципы инженерного творчества

### 1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- приобретение навыков и умений определять приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самообучения в профессиональной сфере;
- обучение навыкам по организации и руководству работой команды, умениям вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели.

Задачи дисциплины:

- получить знания принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации;
- научиться анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;
- освоить основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1 Ставит и решает научно-технические задачи, определяет объем и трудоемкость операций перевозочного процесса, выбирает способы их выполнения в области эффективного технического и технологического развития транспортных предприятий	Знать: основные принципы командной работы и решения научно-технических задач
		Уметь: формулировать, ставить, решать и контролировать выполнение научно-технических задач в профессиональной сфере
		Владеть: навыками по определению объемов и трудоемкости операций перевозочного процесса, выбора способов их реализации
ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Определяет проблему и проводит исследования ключевых параметров технологического и технического развития производства на основе корпоративных практик	Знать: основные методы и методологии по совершенствованию профессиональной деятельности на основе самооценки и самообучения
		Уметь: определять текущую проблему и проводить необходимые исследования ее ключевых параметров
		Владеть: навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач в профессиональной сфере

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. История развития инженерного творчества и научной публицистики.  
Классификация научных трудов и научной периодики

Раздел 2. Практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ

Раздел 3. Тематический поиск научных публикаций