

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом ректора
от «08» мая 2020 г. № 266-1

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
23.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

НАПРАВЛЕННОСТЬ
Управление процессами перевозок

Квалификация выпускника – Магистр

Форма и срок обучения – очная форма, 2 года обучения

Год начала подготовки – 2020 г.

Общая трудоемкость – 120 з.е.

Выпускающая кафедра – Управление эксплуатационной работой

ИРКУТСК

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.01 «Современная философия и методология науки»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– освоение общих закономерностей и конкретного многообразия форм функционирования науки в истории человеческой культуры и в системе философского знания.

Задачи освоения дисциплины:

- получение углубленных знаний о развитии науки с точки зрения современной философии;
- создание комплексного представления о природе научного знания, структуре науки и ее месте в современной культуре, механизмах функционирования науки;
- развитие способности критического анализа достижений современной науки.

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

–особенности науки, ее место в культуре, нормативно-ценностную систему и этику науки

–классификацию наук и научных исследований, основные особенности научного метода познания

–основы философского понимания научных проблем

–философско-методологические проблемы социально-гуманитарного знания

–сущность философских проблем науки и техники.

уметь:

- применять методологию научного познания в профессиональной деятельности

- анализировать логику рассуждений и высказываний

- анализировать сущность философских проблем науки и техники

владеть:

– способностью формировать представление о научной картине мира

– философско-методологической основой исследований и разработок для решения поставленных профессиональных задач

– навыками методологической рефлексии, анализа и интерпретации научных текстов, обзоров

– способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Предмет философии и методологии науки

Раздел 2 Основные этапы развития науки: преднаука и классическая наука.

Раздел 3 Неклассическая и постнеклассическая наука.

Раздел 4 Методологические проблемы и закономерности развития науки.

Раздел 5 Интеграция естественных, технических и гуманитарных наук.

Раздел 6 Единство чувственного и эмпирического познания.

Раздел 7 Теоретический уровень познания. Специфика и функции научной теории.

Раздел 8 Современная научная картина мира.

Раздел 9 Эволюция и революция в науке и технике.

Раздел 10 Типы научной рациональности. Стили научного мышления.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.02 «Иностранный язык в профессиональной сфере»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения 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 освоения 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 учебной дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-3	способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные особенности научного и делового дискурса; базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль;
- основную терминологию своей специальности;
- лексико-грамматические конструкции в описании графиков, таблиц, схем; этапы реферирования и аннотирования научных и медийных текстов.

уметь:

- в области аудирования: воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к сфере профессиональной деятельности;
- в области чтения: понимать содержание публицистических, научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов по профессиональной тематике; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного характера;
- в области перевода: уметь использовать толковые и двуязычные словари и другую справочную литературу для решения переводческих задач; иметь представление об основных принципах и приемах перевода технического текста;
- в области письма: вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; выполнять письменные проектные задания (оформление

презентаций, докладов, рефератов статей и аннотаций), иметь представление о некоторых основных приемах аннотирования, реферирования;

– в области говорения: задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение о прочитанном (услышанном), делать сообщения, выстраивать монолог-описание на основе нелинейных текстов (графики, схемы, таблицы).

владеть:

– иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;

– навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

– навыками публичной речи, ведения дискуссии; навыками поискового, ознакомительного и изучающего чтения научной и научно-популярной литературы профессиональной тематики;

– основными приемами реферирования и аннотирования, навыками презентации сообщения на иностранном языке.

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

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основные принципы и приемы перевода профессионально ориентированного текста.

Раздел 2. Научное аннотирование. Аннотирование медийного текста отраслевой тематики/тематики исследования.

Раздел 3. Реферирование научных и научно-популярных статей отраслевой тематики.

Раздел 4. Публичное выступление как особый вид иноязычной речевой деятельности. Презентация доклада по тематике исследования.

***Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.03 «Моделирование перевозочного процесса»***

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся важнейших представлений о современных методах моделирования, позволяющих осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

– развитие способности применять, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

– формирование компетенций, позволяющих решать нестандартные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение теоретических основ и приобретение практических навыков по сбору, отбору и обобщению информации;

– создание и использование математических, естественнонаучных и социально-экономических методов;

– получение навыков теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПК-16	готовностью к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные методы исследования деятельности объектов транспортного комплекса
- средства научного поиска и обработки информации

уметь:

- оценивать и представлять результаты выполненной работы
- разрабатывать эффективные схемы организации движения транспортных средств с целью обеспечения безопасности движения в различных условиях

владеть:

- практическим опытом работы с математическими, естественнонаучными и социально-экономическими методами в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
- практическим опытом и навыками работы с информационными источниками объектов железнодорожного транспорта

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основы имитационного моделирования.

Раздел 2. Методы, использующие экспертную информацию.

Раздел 3. Основы систем и сетей массового обслуживания

Раздел 4. Общая теория рисков.

Аннотация рабочей программы дисциплины***Б1.Б.04 Математическое моделирование транспортных систем*****1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Цели освоения дисциплины:

- обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования процессов и явлений;
- обучение основным математическим методам, необходимым для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов реализации этих решений.

Задачи освоения дисциплины:

- на примерах математических понятий и методов продемонстрировать обучающимся сущность научного подхода, специфику данной дисциплины и ее роль в решении прикладных математических задач;
- научить обучающихся приемам исследования и решения математически формализованных задач, выработать у обучающихся умение анализировать полученные результаты.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПК-14	способностью обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы построения статистических моделей;
- модели и методы математического программирования, используемые при решении задач оптимизации транспортных перевозок;
- методы решения задач оптимизации поставок и маршрутизации движения транспортных средств между пунктами транспортной сети.

уметь:

- применять статистические методы для анализа связи между параметрами транспортно-технологических систем;
- применять методы математического программирования для эффективной организации транспортных процессов.

владеть:

- методами построения математических моделей типовых задач, математическими методами принятия решений; методами решения оптимизационных задач, математическими методами в организации транспортного процесса: моделирования транспортных сетей и расчета кратчайших расстояний.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Статистические модели. Корреляционный анализ.

Раздел 2 Оптимизационные модели. Транспортная задача.

Раздел 3 Элементы теории графов. Задачи маршрутизации перевозок.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.05 Бережливое производство

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- приобретение студентами комплексных знаний в области обеспечения условий эффективности и результативности отдельных процессов предприятия (организации), их совокупности.

Задачи освоения дисциплины:

- философии и принципов бережливого производства;
- освоение методов обеспечения динамичного развития и постоянного улучшения деятельности предприятий;
- принципов ресурсосбережения в технологических, производственных, управленческих процессах;
- изучение методов расчета экономической эффективности предложений по улучшению деятельности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПК-7	готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принципы и направления реализации бережливого производства;
- существующие классификации потерь и непроизводительных затрат;
- инструменты повышения результативности и эффективности процессов.

уметь:

- классифицировать, идентифицировать потери и непроизводительные затраты, а также вести поиск их коренных причин;
- использовать инструменты управления качеством для улучшения деятельности;
- проводить расчеты экономической эффективности предложений по улучшению деятельности.

владеть:

- основными инструментами бережливого производства;
- порядком расчета экономической эффективности мероприятий по бережливому производству.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основные аспекты бережливого производства

Раздел 2. Инструменты бережливого производства

Раздел 3. Практическая реализация инструментов бережливого производства на предприятиях

Раздел 4. Оценка экономической эффективности внедрения технологий бережливого производства

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.06 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– формирование компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере, связанной с обслуживанием инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) на транспорте.

Задачи освоения дисциплины:

– сформировать базовые представления о нормативно-правовом обеспечении требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте, умение их реализовывать в соответствии с положениями Конвенции ООН о правах инвалидов

– сформировать знания об особенностях разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН

– сформировать знания об особенностях создания безбарьерной среды для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры, об организации обслуживания инвалидов и МГН на различных видах транспорта

– обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и МГН.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ДПК-1	способность выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- приемы оказания ситуационной помощи людям с разными формами инвалидности
- потребности инвалидов и маломобильных групп населения, которым могут потребоваться дополнительные услуги для преодоления барьеров
- функциональные обязанности разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и маломобильным группам населения

уметь:

- самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН
- выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации

- использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов

владеть:

навыками оказания ситуационной помощи людям с разными формами инвалидности приемами оказания ситуационной помощи в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации

- этикой, правилами и способами общения с инвалидами с учетом их специфических потребностей в помощи для преодоления барьеров

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Инвалиды в обществе и их гражданские права. Транспорт в создании доступной среды для инвалидов. Универсальный дизайн в формировании доступной среды на транспорте.

Раздел 2. Обеспечение доступности транспортных средств, объектов транспортной инфраструктуры и транспортных услуг для инвалидов. Информационные технологии, используемые при транспортном обслуживании инвалидов.

Раздел 3. Ситуационная помощь инвалидам при оказании транспортных услуг и использование ассистивного оборудования. Методика оценки доступности, паспортизации доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта.

Раздел 4. Обеспечение доступности для инвалидов отдельных видов транспорта. Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01 «Цифровой транспорт и логистика»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- подготовка высококвалифицированных кадров в области управления процессами перевозок и с учетом использования мирового опыта в области передовых цифровых технологий, а также сформировать представление о цифровом транспорте и логистике.

Задачи освоения дисциплины:

- использование передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта в повышении эффективности транспортного производства и качества логистических услуг;

- оценка эффективности использования производственных ресурсов транспорта и логистики;

- определение потребности в производственных ресурсах транспорта и логистики;

- изучение цифровых технологий на транспорте;

- изучение цифровых технологий в логистике;

- формирование цифровой платформы транспортного комплекса.

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-7	готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров
ПК-8	способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования
ПК-14	способность обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт, используемый при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ; действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров;
- потребности транспортного предприятия в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах;
- алгоритм выбора маршрутных схем транспортного обслуживания с использованием технических средств.

уметь:

- использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ;
- определить потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования;
- использовать алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания.

владеть:

- навыками достижения наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечения реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров;
- навыками проведения технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования;
- навыками обоснования выбора маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

5 Содержание дисциплины.

Тема 1. Основы цифрового транспорта и логистических х подходов.

Тема 2. Международный опыт в повышении эффективности транспортного производства и качества логистических услуг.

Тема 3. Эффективность использования производственных ресурсов транспорта и логистики.

Тема 4. Цифровые решения на транспорте.

Тема 5. Формирование цифровой платформы транспортного комплекса.

***Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.02 «Основы управления цепями поставок»***

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– получение обучающимся теоретических знаний и практических навыков по транспортному обеспечению товарооборота.

Задачи освоения дисциплины:

– получение обучающимся представлений о роли транспорта в системе обеспечения и осуществления товарооборота;

– освоение обучающимся теоретических основ взаимодействия транспортной системы с участниками товарного рынка, органами государственного управления товарооборотом, международными торговыми организациями;

– получение обучающимся навыков управления торгово-транспортными процессами в целях улучшения товароснабжения предприятий и населения.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-14	способность обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания
ПК-16	готовность к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- структуру и основных участников товарного и транспортного рынка, принципы и порядок их взаимодействия;
- порядок нормативного регулирования и документального оформления торгово-транспортной деятельности;
- основные средства информационного и программного обеспечения торгово-транспортной деятельности.

уметь:

- организовать взаимодействие транспортной системы с участниками товарного рынка, органами государственного управления товарооборотом, международными торговыми организациями;
- организовать торгово-транспортную деятельность на предприятии, в регионе;
- улучшать товароснабжение предприятий и населения со стороны транспортного обеспечения.

владеть:

- методами и технологиями управления торгово-транспортными процессами в целях улучшения товароснабжения предприятий и населения;
- методами оценки влияния условий доставки грузов на эффективность торговой деятельности;
- технологиями улучшения транспортного обеспечения товародвижения.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Товарный и транспортный рынок: соотношение, основные понятия, участники.

Раздел 2. Правовое регулирование торгово-транспортной деятельности. Договоры поставки товара и доставки груза.

Раздел 3. Техническое и технологическое взаимодействие торговых и транспортных предприятий. Участие иных предприятий в торгово-транспортной деятельности.

Раздел 4. Построение, регулирование и совершенствование цепей поставок товара.

Раздел 5. Экономическая оценка торгово-транспортной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.03 «Планирование, организация и анализ транспортных потоков»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения 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 освоения дисциплины:

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

– получение знаний для производства аспектного анализа состояния показателей – пропускная и провозная 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 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

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	способность применять современные методы исследования, оценивать и предоставлять результаты выполненной работы
ПК-8	способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования
ПК-12	способность оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению ее эксплуатационных характеристик
ПК-13	способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– систему управления эксплуатационной работой на железных дорогах Российской Федерации в условиях реформы транспортной отрасли, и, в частности, при переходе на использование полностью частного вагонного парка;

– современные методологии и методы расчета пропускной способности станций и участков объектов транспортной системы, логистики, управления эксплуатационной работой, моделирования процессов развития транспортных объектов;

– современные методы технико-экономической оценки мероприятий по эффективной эксплуатации техники и оборудования, влияющих на показатели пропускной и перерабатывающей способностей объектов транспортной системы.

уметь:

– выполнить анализ текущего состояния вопроса в предметной области и дать оценку существующих методик расчета пропускной и провозной способностей объектов транспортной системы;

– произвести аспектный анализ состояния показателя – пропускной и перерабатывающей способностей объектов транспортной системы;

– определить основные факторы, влияющие на величину пропускной и перерабатывающей способностей объектов транспортной системы и степень их значимости;

– разработать и экономически обосновать предложение по повышению качества эксплуатационной работы объектов транспортной системы.

владеть:

– навыками осуществлять разработку мероприятий по созданию новых классов объектов транспортной инфраструктуры на железных дорогах России, с целью повышения эффективности работы объектов транспортной системы;

– эмпирическими и теоретическими методами исследования, методами экономико-статистического анализа, процессным и системным подходами, способностями оценивать и предоставлять результаты выполненной работы;

– 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.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

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.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.04 «Интеллектуальные системы управления процессами перевозок»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

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

– получение практических навыков посредством системы дистанционного обучения ОАО «РЖД» – «Корпоративная автоматизированная система контроля знаний оперативных работников» (КАСКОР), 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 теоретических знаний и практических навыков при организации перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.

Задачи освоения дисциплины:

– получить представление об АС и автоматизированных рабочих местах (АРМ) применяемым 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 также информационно-управляющих систем, применяемых на железнодорожном транспорте.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-10	готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала
ПК-12	способностью оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению ее эксплуатационных характеристик
ПК-13	способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- цели и задачи применения автоматизированных информационно-управляющих систем железнодорожного транспорта;
- современные подходы к анализу и моделированию транспортных процессов на различных уровнях управления;
- 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;
- осуществлять сбор и анализ информации об объекте моделирования, выбирать метод реализации и решения модели, проводить сопоставление результатов с имеющейся о системе информации;
- управлять информационными и транспортными потоками сети в условиях меняющейся эксплуатационной обстановки.

владеть:

- основными теоретическими сведениями по работе с прикладными программными средствами;
- методами составления и выбора эффективных схем организации перевозок с целью обеспечения безопасности движения, минимизации материальных и временных затрат;
- 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.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Информационно-вычислительная система железнодорожной отрасли.

Раздел 2 Автоматизированная система управления на железнодорожном транспорте.

Раздел 3 Информационно-управляющие системы.

Раздел 4 Комплексы интегрированной обработки документов.

Раздел 5 Прикладные системы управления ресурсами.

Раздел 6 Автоматизированные системы централизованной подготовки документов.

Раздел 7 Информационное обеспечение грузовой и коммерческой работы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.05 «Коммерческо-правовое обеспечение перевозочного процесса»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- получение обучающимся теоретических знаний и практических навыков по правовому обеспечению функционирования предприятий транспортного комплекса и документальному оформлению доставки грузов и пассажиров.

Задачи освоения дисциплины:

- получение обучающимся представлений о правовой системе транспортного рынка;
- освоение обучающимся теоретических основ и практических методов организации доставки грузов и пассажиров различными видами транспорта при эффективном использовании ресурсов и кадрового потенциала транспортного комплекса;
- получение обучающимся навыков управления предприятиями транспортного комплекса и построения транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров в условиях транспортного рынка.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-6	способность использовать на практике знание требований рыночной конъюнктуры и

	современных достижений науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров
ПК-9	способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- структуру, порядок формирования и регулирования правовой системы транспортного рынка;
- методы организации доставки грузов и пассажиров различными видами транспорта при эффективном использовании ресурсов и кадрового потенциала транспортного комплекса;
- основные средства информационного и программного обеспечения систем управления предприятиями транспортного комплекса.

уметь:

- осуществлять управление предприятиями транспортного комплекса в экономических условиях и правовой системе транспортного рынка;
- контролировать и повышать эффективность использования ресурсов и кадрового потенциала транспортного комплекса;
- создавать и оптимизировать транспортно-технологические схемы доставки грузов и пассажиров в условиях транспортного рынка.

владеть:

- методами и технологиями управления предприятиями транспортного комплекса в экономических условиях и правовой системе транспортного рынка;
- методами оценки эффективности использования ресурсов и кадрового потенциала транспортного комплекса.
- способами оптимизации транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Правовая основа транспортного рынка. Структура транспортного комплекса.

Раздел 2. Транспортные услуги: сущность, специфика, основные исполнители.

Раздел 3. Организация грузовых и пассажирских перевозок. Операторы перевозок.

Раздел 4. Оптимизации схем доставки. Уровень сервиса. Цифровизация процессов доставки и управления транспортными системами.

Раздел 5. Качество услуг и обслуживания. Менеджмент качества. Аудит качества, сертификация на транспорте.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.06 «Современные технологии организации работы транспортных узлов»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- получение теоретических сведений о современных технологиях организации работы транспортных узлов;
- получение теоретических сведений об основных направлениях, использование которых позволит повысить эксплуатационные характеристики используемой техники при организации движения в различных условиях.

Задачи освоения дисциплины:

- рационализация процессов эксплуатации транспортной инфраструктуры и технических средств, направленные на обеспечение безопасности перевозочного процесса;

- разработка ресурсосберегающих технологии, оценка возможности их использования, сопоставление существующих и предлагаемых технических решений;
- оценка технико-экономической эффективности эксплуатации используемой техники, сопоставление предложенных рекомендаций с существующими техническими решениями;
- апробация подходов имитационного моделирования, планирования, организации и оперативного управления транспортными потоками, при повсеместном обеспечении безопасности и ресурсосбережении на железнодорожном транспорте.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ПК-6	способностью использовать на практике знание требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров
ПК-7	готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- цели, задачи и принцип работы систем контроля обеспечения эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;
- современные подходы к анализу и оценке надежности систем контроля обеспечения эксплуатации, необходимого транспортного оборудования;
- методы и подходы решения задач при реализации основных направлений повышения эксплуатационных характеристик инфраструктуры, транспорта и транспортного оборудования.

уметь:

- осуществлять нормативно-правовое регулирование процесса обеспечения безопасности перевозочного процесса на транспорте;
- выполнять расчет и технико-экономическое обоснование эксплуатационных характеристик внедряемой техники и технологий организации перевозочного процесса;
- применять полученные знания для решения инженерных задач при оценке возможности модернизации существующих систем контроля обеспечения эксплуатации транспорта и транспортного оборудования.

владеть:

- методами составления и выбора эффективных схем организации перевозок с целью обеспечения безопасности движения, минимизации материальных и временных затрат;
- методами математического моделирования, позволяющими прогнозировать развитие эксплуатационной работы, выявлять «проблемные» места и предстоящие затруднения в работе, а также принимать управляющие решения с учетом технико-экономической эффективности;
- основами разработки и внедрения новых технических решений для контроля обеспечения эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;
- основными принципами реализации контроля состояния систем, устанавливать причины неисправностей;
- навыками работы с существующими системами контроля обеспечения эксплуатации транспорта и транспортного оборудования.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Транспортно-логистические узлы, как основа регионального транспортного развития.

Раздел 2 Методы исследования организации транспортных процессов железнодорожных узлов.

Раздел 3 Методы оценки уровней организации узловых транспортно-технологических процессов.

Раздел 4 Формирование перспективной системной классификации железнодорожных узлов с учетом цифровых подходов.

Раздел 5 Технико-экономическое обоснование эффективности выбора рациональных структур и уровней организации транспортно-технологических процессов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Экономическая эффективность цифровой трансформации
транспортного комплекса»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины

– сформировать у магистрантов систему знаний в области цифровой трансформации транспортного комплекса и ее эффективности.

Задачи освоения дисциплины:

– получение теоретических знаний в области цифровой трансформации транспортного комплекса;

– получение теоретических знаний и практических навыков внедрения цифровых технологий на предприятиях транспортного комплекса;

– получение теоретических знаний об особенностях организации производства в транспортном комплексе при его цифровой трансформации;

– получение теоретических знаний и практических навыков по использованию критериев, приемов и способов оценки экономической эффективности при внедрении в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-9	способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских резервов
ПК-12	способностью оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению ее эксплуатационных характеристик

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

знать:

– нормативно-правовую базу, регламентирующую работу транспортной отрасли в период цифровой трансформации;

– принципы реализации стратегии цифровой трансформации, механизм их воздействия на технологию принятия управленческих решений для эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских резервов;

– критерии, приемы и способы оценки экономической эффективности;

– показатели экономической эффективности.

уметь:

– выявлять и формулировать актуальные производственные проблемы предприятий транспортного комплекса при цифровой трансформации;

- оценивать совокупность показателей материальных, финансовых и людских резервов;
- критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев экономической эффективности.

владеть:

- принципами реализации стратегии цифровой трансформации;
- основными понятиями и терминами дисциплины;
- приемами и способами оценки экономической эффективности;
- способностью на основе типовых методик и действующей нормативной и правовой базы рассчитать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД».

Раздел 2 Оценка экономической эффективности цифровой трансформации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 «Экономическая эффективность проектов предприятий транспортного комплекса»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- сформировать у магистрантов систему знаний в области управления проектами и их экономической эффективностью в транспортном комплексе, позволяющую в дальнейшем самостоятельно расширить знания в данной предметной области.

Задачи освоения дисциплины:

- получение теоретических знаний и практических навыков по управлению производственными процессами; получение теоретических знаний и практических навыков об управлении как технологическом процессе;
- получение теоретических знаний и практических навыков об управлении как технологическом процессе;
- получение теоретических знаний и практических навыков по использованию критериев, приемов и способов оценки экономической эффективности при внедрении в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-9	способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских резервов
ПК-12	способностью оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению ее эксплуатационных характеристик

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- нормативно-правовую базу, регламентирующую деятельность предприятий транспортного комплекса;
- особенности организации производства в транспортном комплексе, объективные закономерности принципов и методов управления, механизм их воздействия на технологию принятия управленческих решений для эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских резервов;

- критерии, приемы и способы оценки экономической эффективности;
- показатели 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;
- оценивать совокупность показателей материальных, финансовых и людских резервов;
- критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев экономической эффективности.

владеть:

- принципами организации производства предприятий транспортного комплекса и их ролью в его осуществлении;
- основными понятиями и терминами дисциплины;
- приемами и способами оценки экономической эффективности;
- способностью на основе типовых методик и действующей нормативной и правовой базы рассчитать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Управление как технологический процесс в транспортной отрасли

Раздел 2. Совершенствование организационно-управленческой системы управления в транспортной отрасли

Раздел 3. Оценка экономической эффективности проектов предприятий транспортного комплекса.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Системы обеспечения движения поездов»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся твёрдых знаний и умений по основам построения и принципам функционирования устройств и систем обеспечения движения поездов, и диагностированию неисправностей по внешним признакам.

Задача освоения дисциплины:

- повышение эффективности принимаемых обучающимися решений по использованию и обеспечению безопасной эксплуатации оборудования систем обеспечения движения поездов при нештатных ситуациях.

2. Требования к результатам освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-10	Готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала
ПК-11	Способностью к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- элементную базу современных устройств и систем обеспечения движения поездов; назначение, принцип действия и виды электрических рельсовых цепей; основы построения устройств и систем обеспечения движения поездов
- 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

- основные принципы действия и внешние признаки неисправностей устройств и систем обеспечения движения поездов

уметь:

- производить оценку технического состояния устройств и систем обеспечения движения поездов

- разрабатывать технологические процессы с учетом обеспечения стабильной работы устройств и систем обеспечения движения поездов

диагностировать основные неисправности устройств и систем обеспечения движения поездов

владеть:

- методами оценки технического состояния средств обеспечения движения поездов на железнодорожном транспорте

- навыками применения методов оценки технического состояния средств обеспечения движения поездов на железнодорожном транспорте

- методами обеспечения безопасной эксплуатации устройств и систем обеспечения движения поездов

3. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

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.02.02 «Инфраструктурный комплекс железных дорог»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся твёрдых знаний и умений по основам построения и принципам функционирования устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог, а также по обеспечению безопасности и бесперебойности движения поездов.

Задачи освоения дисциплины:

– повышение эффективности принимаемых обучающимися решений по использованию и обеспечению безопасной эксплуатации устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог при нештатных ситуациях.

2. Требования к результатам освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-10	Готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала
ПК-11	Способностью к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- элементную базу современных устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог; назначение, принцип действия и виды электрических рельсовых цепей; основы построения устройств и систем обеспечения движения поездов
- роль устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, перерабатывающей способности сортировочных горок и повышении эффективности работы железнодорожного транспорта
- основные принципы действия и внешние признаки неисправностей устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог

уметь:

- производить оценку технического состояния устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог
- разрабатывать технологические процессы с учетом обеспечения стабильной работы устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог
- диагностировать основные неисправности устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог

владеть:

- методами оценки технического состояния инфраструктурного комплекса железных дорог на железнодорожном транспорте
- навыками применения методов оценки технического состояния средств инфраструктурного комплекса железных дорог на железнодорожном транспорте
- методами обеспечения безопасной эксплуатации устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог

3. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

4. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Общие сведения об устройствах и системах инфраструктурного комплекса железных дорог. Напольные объекты управления и контроля.

Раздел 2. Современные тенденции в развитии устройств и систем инфраструктурного комплекса железных дорог.

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 инфраструктурного комплекса железных дорог.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01 «Цифровая модель транспортной инфраструктуры»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся системы теоретических и практических знаний в области управления и организации работы транспортной инфраструктуры и ее влияния на условия осуществления транспортных потоков в условиях развития цифровых моделей управления.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование комплексного подхода к изучению методов формирования и стратегического развития инфраструктуры транспортного процесса;
- анализ и систематизация факторов, влияющих на результаты деятельности транспортных систем до и после изменения транспортной инфраструктуры;

– разработка новых и анализ существующих цифровых моделей транспортной инфраструктуры.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-8	способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования
ПК-15	способность использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- виды, свойства и системы взаимодействия элементов транспортной инфраструктуры, их влияние на перевозочный процесс;
- основные транспортно-эксплуатационные качества транспортной инфраструктуры;
- требования по обеспечению транспортной безопасности различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
- технологические инструменты реализации программы развития ОАО «РЖД» в условиях.

уметь:

- реализовывать действующие технические регламенты и стандарты при построении цифровых моделей транспортной инфраструктуры;
- организовывать деятельность транспортных предприятий на основе использования прогрессивных технологий, автоматизации и информатизации производственных процессов;
- использовать инновационные методы и логистические подходы при организации цифровых моделей транспортной инфраструктуры.

владеть:

- принципами клиентоориентированного подхода с целью исключения или минимизации сбоев в работе транспортной инфраструктуры, в условиях повсеместного проникновения цифровых технологий;
- принципами обеспечения устойчивой конкурентоспособности железнодорожной транспортной системы на мировом рынке транспортных и логистических услуг за счёт использования современных цифровых технологий и коммуникаций.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Интеграция интеллектуальных коммуникационных технологий между грузовладельцами, транспортным средством, системой управления движением и инфраструктурой.

Раздел 2 Разработка стандартов производственной деятельности при внедрении инновационных технологий в транспортных структурных подразделениях, с целью снижения уровня риска в области безопасности перевозок.

Раздел 3 Принципы обеспечения устойчивой конкурентоспособности железнодорожной транспортной системы на мировом рынке транспортных и логистических услуг за счёт использования современных цифровых технологий и коммуникаций.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Взаимодействие видов транспорта»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– приобретение новых компетенций необходимых для профессиональной деятельности в сфере эксплуатации транспортных систем, а также приобретение и углубление теоретических знаний в области организации движения, грузовой и коммерческой работы на транспорте, технологии, планировании и управлении технической и коммерческой эксплуатацией на транспортных предприятиях.

Задачи освоения дисциплины:

– организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, на основе принципов логистики и соблюдения правил безопасности движения в транспортной системе;

– изучение методов принятия решения при выборе видов транспорта для организации перевозок;

– формированию единого принципа в области организации перевозок, транспортной логистики, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-8	способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования
ПК-15	способность использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- формы взаимодействия видов транспорта, участников перевозочного процесса;
- закономерности развития технических средств и инфраструктуры видов транспорта, участников перевозочного процесса;
- принципы эффективной реализации действующих технических регламентов и стандартов в области организации перевозочного процесса;
- технико-эксплуатационные характеристики видов транспорта;
- факторы обеспечения конкурентоспособности видов транспорта в суммарной транспортной системе, определяющие их положение на рынке транспортных услуг;

уметь:

- разрабатывать и внедрять эффективные схемы организации перевозок с участием различных видов транспорта, с учетом сохранности перевозимых грузов и защиты окружающей среды;
- выбирать технические средства, обеспечивающие взаимодействие различных видов транспорта;
- рассчитывать структуру и мощности транспортных потоков;
- разрабатывать и обосновывать технологические схемы перегрузки основных грузов в пунктах стыкования транспорта.

владеть:

- основными принципами организации грузовой и коммерческой работы на станциях и путях необщего пользования на основе использования прогрессивных технологии, автоматизации и информатизации производственных процессов, при участии различных видов транспорта;
- общими закономерностями функционирования системы перевозки грузов различными видами транспорта;
- современными принципами организации грузовых перевозок;
- методикой выбора оптимальных вариантов перевозок с участием транспорта общего и необщего пользования.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Организация транспортной системы. Конкурентоспособность и эффективность деятельности.

Раздел 2 Взаимодействие различных видов транспорта. Принципы взаимодействия различных видов транспорта.

Раздел 3 Технологическая регламентация перевозочного процесса. Клиентоориентированный подход.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 «Безопасность и экологичность технологических процессов и производств»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся основных представлений о безопасности производственного оборудования, технологических процессов, производств, привитие теоретических знаний и практических навыков в области экологической, пожарной, промышленной безопасности; приобретение знаний в области оценки и предупреждения возможного воздействия опасных и вредных производственных факторов, изучение порядка проведения экспертизы безопасности.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление обучающихся с основными характеристиками производственного оборудования, определяющими безопасное внедрение, эксплуатацию и ремонт технических средств в различных отраслях промышленности, в том числе, на объектах транспорта;

- получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области экологической, пожарной, промышленной безопасности, экспертизы безопасности;

- изучение обучающимися правил безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;

- изучение обучающимися требований федеральных законов и других нормативных актов в сфере экологической, пожарной, промышленной безопасности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- ознакомление обучающихся с типовыми подходами к принятию решений, касающихся экспертизы промышленной и экологической безопасности, создания безопасных условий труда персонала;

- формирование знаний об организации экологического мониторинга, оценки и прогнозирования факторов риска природного и техногенного характера

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК- 10	готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспорта, техники, созданию безопасных условий труда персонала

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные государственные и отраслевые требования к реализации мероприятий по защите человека и окружающей среды; опасные технологические процессы и производства; требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области обеспечения экологической, промышленной, пожарной безопасности, создания безопасных условий труда персонала;

- общие требования и средства реализации мероприятий по безопасности производственного оборудования; методы и средства оценки опасностей техногенного и природного характера;

- способы планирования и реализации мероприятий по безопасности технических средств и систем в конкретных практических условиях; область применения в различных

сферах производственной деятельности новых методов обеспечения промышленной и экологической безопасности; структуру органов управления государственных служб, реализующих контроль в области экологической, производственной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях.

уметь:

- оценивать практическую ситуацию с целью применения стандартных методов защиты персонала в производственных процессах; идентифицировать опасности, связанные с деятельностью предприятий; действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятие решений в сфере безопасности; применять нормативно-правовые документы, разработанные государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях;

- применять современные способы защиты персонала от воздействий вредных производственных факторов; разрабатывать документацию по организации безопасной эксплуатации оборудования на предприятии;

- применять управленческие решения и взаимодействовать с органами различного иерархического уровня.

владеть:

- навыками применения инструментальных методов исследований; методами определения наиболее значимых источников воздействия на окружающую среду и персонал предприятия; навыками разработки документов для взаимодействия с государственными службами в области экологической, пожарной, промышленной безопасности, безопасности труда;

- приёмами организации аналитического контроля; способами реализации новых методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической) хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала; методами разрешения споров в области мониторинга безопасности;

- современными методами измерений и использования приборов технологического и экологического контроля применяемого оборудования; способностью находить способы и средства для поддержания технических объектов в соответствии с их функциональным назначением; способами и последовательностью принятия решений в различных органах управления, надзора и контроля в сфере промышленной и экологической безопасности.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

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.

Раздел 3. Экспертиза промышленной безопасности. Аудит безопасности технологических процессов на железнодорожном транспорте.

Раздел 4. Современные способы защиты персонала от воздействий вредных производственных факторов и разработка документации по организации безопасной эксплуатации оборудования на предприятии.

Раздел 5. Современные методы измерений и использования приборов технологического и экологического контроля применяемого оборудования. Организация производственного экологического аналитического контроля.

Раздел 6. Обеспечение государственного и ведомственного контроля за соблюдением требований экологической безопасности на объектах железнодорожного транспорта. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду при эксплуатации транспортных предприятий.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 «Экспертиза безопасности»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся основных представлений о безопасности производственного оборудования, технологических процессов на объектах транспорта, привитие теоретических знаний и практических навыков в области экологической, пожарной, промышленной безопасности; приобретение знаний в области оценки и предупреждения возможного воздействия опасных и вредных производственных факторов, изучение порядка проведения экспертизы безопасности.

Задачи освоения дисциплины:

– ознакомление обучающихся с основными характеристиками производственного оборудования, определяющими безопасное внедрение, эксплуатацию и ремонт технических средств в различных отраслях промышленности, в том числе, на объектах транспорта;

– получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области экологической, пожарной, промышленной безопасности, экспертизы безопасности;

– изучение обучающимися правил безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;

– изучение обучающимися требований федеральных законов и других нормативных актов в сфере экологической, пожарной, промышленной безопасности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

– ознакомление обучающихся с типовыми подходами к принятию решений, касающихся экспертизы промышленной и экологической безопасности, создания безопасных условий труда персонала.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК- 10	готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспорта, техники, созданию безопасных условий труда персонала

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные государственные и отраслевые требования к реализации мероприятий по защите человека и окружающей среды; опасные технологические процессы и производства; требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области обеспечения экспертизы безопасности, создания безопасных условий труда персонала;

- общие требования и средства реализации мероприятий по безопасности производственного оборудования; методы и средства оценки опасностей техногенного и природного характера, методы проведения экспертизы безопасности

- способы планирования и реализации мероприятий по безопасности технических средств и систем в конкретных практических условиях; область применения в различных сферах производственной деятельности новых методов обеспечения промышленной и экологической безопасности; структуру органов управления государственных служб, реализующих контроль в области проведения процедуры экспертизы безопасности.

уметь:

- оценивать практическую ситуацию с целью применения стандартных методов защиты персонала в производственных процессах; идентифицировать опасности, связанные с деятельностью предприятий;

- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятие решений в сфере безопасности; применять нормативно-правовые документы, разработанные государственными службами в области экспертизы

безопасности

- применять современные способы защиты персонала от воздействий вредных производственных факторов; разрабатывать документацию по организации безопасной эксплуатации оборудования на предприятии и проведения процедуры экспертизы безопасности;

- применять управленческие решения и взаимодействовать с органами различного иерархического уровня при осуществлении процедуры экспертизы безопасности.

владеть:

- навыками применения инструментальных методов исследований; методами определения наиболее значимых источников воздействия на окружающую среду и персонал предприятия; навыками разработки документов для взаимодействия с государственными службами в области экспертизы безопасности

- приёмами организации аналитического контроля; способами реализации новых методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической) хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала; методами разрешения споров в области экспертизы безопасности

- современными методами измерений и использования приборов технологического и экологического контроля применяемого оборудования; способностью находить способы и средства для поддержания технических объектов в соответствии с их функциональным назначением; способами и последовательностью принятия решений в различных органах управления, надзора и контроля в сфере экспертизы безопасности

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основные понятия, законодательные и нормативно-правовые документы в сфере промышленной, пожарной, экологической безопасности, ЧС различного происхождения, охраны труда персонала в процессе производственной деятельности на объектах транспорта. Комплексный характер экспертизы безопасности.

Раздел 2. Общие требования и средства реализации мероприятий по безопасности производственного оборудования; методы проведения процедуры экспертизы безопасности.

Раздел 3. Экспертиза промышленной и экологической безопасности. Аудит безопасности технологических процессов на железнодорожном транспорте.

Раздел 4. Разработка документации по организации экспертизы безопасности

Раздел 5. Современные методы измерений и использования приборов технологического и экологического контроля для проведения процедуры экспертизы безопасности.

Раздел 6. Обеспечение государственного и ведомственного контроля за соблюдением требований экологической безопасности на объектах железнодорожного транспорта при проведении экспертизы безопасности.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 «Управление процессами перевозок»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся цельного представления о современных проблемах транспортной сферы, используемых цифровых технологиях;

– обучение основным методам и методологиям разработки, корректировки и оценки систем управления транспортными предприятиями

Задачи освоения дисциплины:

– научить обучающихся приемам исследования и решения транспортных задач в сфере организации и управления процессом перевозок;

- на практических примерах изучить методы повышения технической оснащенности и оптимального развития транспортных предприятий и направлений, увеличения пропускной и перерабатывающей способностей объектов транспортной инфраструктуры;

- на примерах математических понятий и методов продемонстрировать обучающимся сущность научного подхода, специфику данной дисциплины и ее роль в решении практических задач в перевозочном процессе;

– реализация научного подхода, для решения задач организации единого транспортного процесса.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-6	способностью использовать на практике знание требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров/
ПК-16	готовностью к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– особенности оперативного руководства и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений в современных условиях работы отрасли;

– организационную структуру транспортных предприятий в сфере управления перевозочной деятельностью;

– основные показатели транспортных комплексов в сфере организации перевозочного процесса;

– теоретические основы оптимизации производственных процессов и улучшения показателей работы;

– новейшие технические и программные средства реализации информационных технологий и современными инновационными технологиями в сфере организации перевозок.

уметь:

– производить оценку технического состояния объектов транспортной инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы структурных подразделений, участков и направлений, в сфере организации перевозочного процесса;

- определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем;

- использовать программно-целевые методы для решения организационно-управленческих задач на основе оценки результатов деятельности в сфере перевозочных технологий;

– применять на практике математические и аналитические методы управления транспортными комплексами;

– осуществлять принципы управления железнодорожным транспортом, организовать перевозочный процесс с учетом соблюдения норм безопасности.

владеть:

– методами расчета показателей технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы;

- технологиями централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД»;

- навыками разработки мероприятий, направленных на обеспечение эффективности и безопасности транспортно-технологических систем перевозочного процесса в отрасли;

– основными положений теории управления, знаниями и практическими навыками для решения задач комплексного развития структурных подразделений в сфере организации процесса перевозок.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Система оперативного руководства и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений в современных условиях развития отрасли.

Организационная структура транспортных предприятий в сфере управления перевозочной деятельностью.

Раздел 2 Основные показатели транспортных комплексов в сфере организации перевозочного процесса. Теоретические основы оптимизации производственных процессов и улучшения показателей работы;

Раздел 3 Новейшие технические и программные средства реализации информационных технологий и современными инновационными технологиями в сфере организации перевозок.

Раздел 4 Математические и аналитические методы управления транспортными комплексами.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Управление на транспорте»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– научиться оценивать эффективность управленческих решений и определять основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития транспортных предприятий;

– получить необходимые навыки для разработки программы развития материально-технической базы транспортных предприятий, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства.

Задачи освоения дисциплины:

– освоить алгоритм разработки и внедрения технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации транспортных предприятий;

– реализация процедуры планирования деятельности по продвижению транспортных услуг, связанных с перевозкой грузов и пассажиров;

– выбор оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач транспортной отрасли.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-6	Способностью использовать на практике знание требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров/
ПК-16	Готовностью к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– организацию поездной и грузовой работы на основе прогрессивных технологий, автоматизированных систем фирменного транспортного обслуживания с использованием современных информационных средств на всех уровнях управления;

– показатели деятельности транспортных предприятий, перспективы их развития;

– организационную структуру транспортных предприятий;

– современное техническое оснащение транспортных предприятий, основы их проектирования и эксплуатации.

уметь:

– находить оптимальные способы решения задач технической оснащенности транспортных предприятий;

– разрабатывать технологические процессы работы структурных подразделений в сфере организации перевозок;

- анализировать использование площади и объема транспортных комплексов при различных объемах работ и способах эксплуатации;
- производить расчет необходимого количества технических средств и оснащенности транспортных комплексов.

владеть:

- способностью разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем в различных условиях;
- научными методами обследования экономики районов тяготения различных видов транспорта, с целью оптимизации транспортно-экономических связей, навыками предоставления системы скидок и надбавок к тарифам, с целью повышения конкурентности.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Общие принципы управления транспортными предприятиями. Оптимизация показателей работы транспортных предприятий в сфере организации перевозок.

Раздел 2 Основы управления грузовой и коммерческой работой транспортных предприятий.

Раздел 3 Организация движения поездов.

Раздел 4 Разработка эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях.

Аннотация рабочей программы практики

Б2.В.01(У) «Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)»

1 Цели и задачи практики

Цели практики:

- получение первичных профессиональных умений и навыков;
- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося по наблюдению
- изучение, анализ различных сторон деятельности транспортной отрасли;
- приобретение компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- интеграция приобретенных в процессе обучения в вузе общекультурных и профессиональных знаний, умений и навыков, формирование и развитие ключевых компетенций;
- ознакомление с организацией и содержанием производственных процессов транспортной отрасли;
- изучение информации о нормативном регулировании деятельности транспортной организации, отрасли и структурного подразделения;
- ознакомление со спецификой работы транспортной отрасли;
- приобретение практических навыков сбора, обработки и анализа информации деятельности субъекта исследования;
- выбор методов и средств решения задач самостоятельного научного исследования, в том числе статистических обследований и опросов;
- подготовка аналитического отчета о деятельности транспортной отрасли.

2 Требования к результатам прохождения практики

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ПК-7	готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров
ПК-11	способность к использованию оборудования, применяемого на предприятиях

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- основы научных исследований в области управления процессами перевозок;
- основные методы научных исследований в области управления процессами перевозок;
- современные методы научных исследований в области управления процессами перевозок;
- передовой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ транспортного комплекса.

уметь:

- формировать собственную программу исследования в профессиональной области;
- формировать собственную программу исследования в профессиональной области, обосновывать актуальность и цели проведения научного исследования;
- анализировать состояния действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров;
- разрабатывать варианты совершенствования работы объектов транспортного комплекса.

владеть:

- методами оценки и обоснования проведения научного исследования;
- навыками исследования производственных программ и действующих стандартов транспортной системы;
- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- навыками использования оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса.

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

4 Содержание практики.

Раздел 1 Ознакомление с особенностями организации работы транспортной отрасли. Определение роли транспортного подразделения, на примере которого проводится практика, в организации транспортного производства;

Раздел 2 Формирование собственной программы исследования в профессиональной области, обоснование актуальности, целей и задач проведения научного исследования транспортного подразделения;

Раздел 3 Сбор и анализ исходных данных, необходимых для расчета технико-экономических показателей, характеризующих деятельность транспортного подразделения в соответствии с темой исследования.

Раздел 4 Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования и написание отчёта по практике.

Аннотация рабочей программы практики

Б2.В.02(П) «Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)»

1 Цели и задачи практики

Цели практики:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся;
- приобретение обучающимися профессиональных умений, практических навыков, необходимых для работы в профессиональной среде;
- ознакомление с организацией производственных процессов и показателями работы объекта исследования;
- сбор необходимой информации и анализ объемных и качественных показателей работы структурного подразделения по направлению исследования объекта производственной деятельности, оценка и обоснование проведения научного исследования.

Задачи практики:

- сбор и анализ материалов для выполнения ВКР в соответствии с заданием руководителя;
- изучение действующей технологии работы предприятия с учетом темы исследования ВКР;
- проведение анализа деятельности предприятия по направлению исследования;
- обобщение и критическое оценивание результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями по исследуемому направлению;
- выявление перспективных направлений развития объекта исследования и оценка их эффективности для принятия мер по их реализации.

2 Требования к результатам прохождения практики

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-6	способность использовать на практике знание требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров
ПК-16	готовность к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- структуру оперативного управления и процедуру планирования работы объектом исследования;
- технико-эксплуатационную характеристику объекта исследования и входящих в его состав структурных подразделений, их техническую оснащенность;
- существующие транспортно-технологические схемы доставки грузов и пассажиров на объекте исследования;
- показатели работы объекта исследования и входящих в его состав структурных подразделений;
- обязанности основных работников объекта исследования.

уметь:

- разрабатывать технологические графики, технические нормы и нормативы эксплуатационной работы объекта исследования;
- разрабатывать мероприятия, направленные на обеспечение безопасности перевозочного процесса;
- производить расчет показателей работы объекта исследования;
- вести отчетность и анализ выполнения объемных и качественных показателей работы объекта исследования.

владеть:

- навыками принятия управленческих решений и организации коллективной деятельности с целью повышения качества и оперативности работы объекта исследования;
- навыками работы отделов и секторов объекта исследования;
- навыками разработки эффективных схем организации движения для обеспечения безопасности движения в различных условиях;
- методиками разработки мероприятий по усовершенствованию систем управления на транспорте.

3 Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание практики.

1. Определить роль структурного подразделения, на примере которого проходит практика, в организации транспортного производства;
2. Изучить нормативные документы, регламентирующие деятельность объекта исследования;

3. Изучить структуру оперативного управления и процедуру планирования работы объектом исследования;
4. Ознакомиться с технико-эксплуатационной характеристикой объекта исследования и входящих в его состав структурных подразделений, их техническую оснащенность;
5. Ознакомиться с объемными, качественными и финансово-экономическими показателями работы объекта исследования;
6. Произвести анализ работы объекта исследования по направлениям деятельности. Выявить «узкие» места;
7. Предложить мероприятия, направленные на повышение эффективности работы объекта исследования и улучшение показателей его работы.

Аннотация рабочей программы практики

Б2.В.03(Н) «Производственная - научно-исследовательская работа в семестре»

1 Цели и задачи практики

Цель практики:

– формирование навыков использования научного и методического аппарата, полученного при теоретическом обучении, для решения комплексных технических, социальных, экономических (в том числе расчетных) задач, приобретение практических профессионально необходимых навыков самостоятельной работы.

Задачи практики:

– изучение опыта работы объекта исследования с использованием различных источников информации в области использования производственных ресурсов для организации перевозочного процесса;

– сбор и анализ материалов деятельности объекта исследования по изучаемому направлению и для выполнения ВКР в соответствии с разработанной программой;

– формирование практических навыков по анализу использования производственных ресурсов для организации перевозочного процесса, обоснование выводов по результатам обобщения и критической оценки проведенного анализа;

– обоснование по результатам анализа перспективных направлений в области управления процессами перевозок;

– написание отчета по практике с обоснованием актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования.

2 Требования к результатам научно-исследовательской работы

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
ПК-12	способностью обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- принципы использования общих методов и процедур научного познания
- методы исследования связанных с объектом и предметом изучения
- методологические основы проведения научных исследований в области анализа организации перевозочных процессов на транспорте
- инструментарий реализации проводимых исследований и анализа их результатов
- специфику осуществления проектной, аналитической и научно-исследовательской деятельности транспортного предприятия по теме исследования
- существующие теоретические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности

- методы управления инновациями
- состояние и направления использования достижения науки и практики в профессиональной деятельности.

уметь:

- применять принципы использования общих методов и процедур научного познания
- формировать перспективные задачи развития, выдвигаемые в ходе специфического анализа различных источников информации
- применять методы и средства познания для совершенствования и развития своего интеллектуального и профессионального уровня
- использовать методы и методологию проведения научных исследований в сфере управления и организации перевозочными процессами
- критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований в сфере в области управления и организации перевозочными процессами
- обоснованно формулировать темы исследования на основе знания проблемы транспортной отрасли
- выделять проблему и выявлять приоритеты решения на основе комплексного анализа разных факторов организации перевозочного процесса объекта исследования.

владеть:

- методами научных разработок для проведения научных исследований в сфере управления и организации перевозочными процессами
- методами прогнозирования динамики показателей организации перевозочного процесса в целом в отрасли и ее структурных подразделениях
- умением обосновать теоретическую и практическую значимость перспективных задач, исходя из критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями
- навыками организации и проведения научных исследований, в том числе статистических исследований и опросов
- навыками обобщения и критической оценки информации и результатов, полученных исследователями по избранной тематике
- навыками представления результатов проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

3 Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетная единица, 756 часов, семестры 1, 2 и 3.

4 Содержание практики.

Виды выполняемых работ:

1 семестр

- ознакомление с изменениями в управлении технической и экономической политике в современных условиях хозяйствования транспортной системы;
- обзор информационно-справочных ресурсов, действующей нормативно-правовой базы, используемой при изучении опыта работы объекта исследования в области организации и управления перевозочным процессом, литературы, сбор исходных данных, используемых при подготовке аналитического материала первого раздела ВКР;
- выбор нормативной, методологической и научной информации по направлению исследования отечественных и зарубежных исследователей;
- определить цели и задачи научных исследований.

2 семестр

- обзор информационно-справочных ресурсов, действующей нормативно-правовой базы, используемой при изучении опыта работы объекта исследования в области организации и управления перевозочным процессом, литературы, сбор исходных данных, используемых при подготовке аналитического материала второго и третьего раздела ВКР;

– обработка и написание аналитических материалов по направлению исследования на основе изученных регламентирующих методических разработок и методик проведения научных исследований отечественных и зарубежных авторов;

– обоснование воздействия новых политических и экономических условий функционирования транспортной системы на результаты хозяйственной деятельности субъекта исследования изучение опыта решения аналогичных проблем на предприятиях отрасли;

– анализ деятельности и разработка мероприятия по оптимизации перевозочного процесса одного из структурных подразделений транспортной системы, теоретическое осмысление и описание выявляемых закономерностей;

– представление результатов анализа деятельности и технико-экономического обоснования проведения мероприятия по оптимизации перевозочного процесса одного из структурных подразделений транспортной системы научному сообществу в виде статьи и доклада.

3 семестр

– анализ использования производственных ресурсов в перевозочной деятельности транспортной отрасли, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях отечественного и международного уровнях, содержащий критический анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в соответствующей области исследования, оценку их применимости в рамках научного исследования по выбранному направлению, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы;

– построения математических моделей объектов и процессов, выбора метода их исследования и разработка алгоритма его реализации;

– обоснование актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования;

– сбор, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования;

– представление результатов исследования научному сообществу в виде статьи и доклада.

Аннотация рабочей программы практики

Б2.В.04(П) «Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (станционная)»

1 Цели и задачи практики

Цели практики:

– закрепление, расширение, углубление, систематизация знаний, полученных при теоретической подготовке обучающихся;

– приобретение обучающимися профессиональных умений, практических навыков и опыта работы, необходимых в дальнейшей профессиональной транспортной деятельности;

– ознакомление с организацией производственных процессов, нормативной документацией, действующей системой управления, планирования деятельности на объекте исследования;

– сбор необходимой информации и анализ показателей по направлению исследования объекта хозяйствования, оценка и обоснование проведения мероприятий по оптимизации деятельности.

Задачи практики:

- сбор и анализ материалов для выполнения ВКР в соответствии с заданием руководителя;

- изучение действующей системы планирования деятельности, управления, нормирования на объекте исследования с учетом темы ВКР;

- изучение опыта работы объекта исследования по направлению темы ВКР;

- проведение анализа деятельности предприятия по направлению исследования;

- обобщение и критическое оценивание результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями по исследуемому направлению;
- выявление перспективных направлений развития объекта исследования и оценка их эффективности для принятия мер по их реализации.

2 Требования к результатам прохождения практики

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-10	готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала
ПК-13	способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии
ПК-14	способность обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- роль объекта исследования, на примере которого проходит практика, в организации транспортного производства;
- динамику развития и стратегические цели объекта исследования в области перевозочного процесса;
- основные приемы и методы специфического анализа показателей деятельности объекта исследования;
- методы и средства принятия управленческих решений в области организации перевозочного процесса;
- программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания;
- систему нормативов, необходимых для разработки организационно-технической и нормативно-технической документации;
- основы и методы взаимодействия различных видов транспорта, и способы их рационального сотрудничества при организации перевозочного процесса.

уметь:

- обосновать воздействие новых политических и экономических условий на хозяйственную и трудовую деятельность объекта исследования, а также выполнение показателей работы;
- собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета технико-экономических показателей, характеризующих деятельность объекта исследования в соответствии с темой исследования;
- рассчитать оптимальное соотношение основных технико-экономических показателей, характеризующих деятельность объекта исследования;
- использовать методы обеспечения безопасной организации перевозочного процесса;
- создавать безопасные условия труда персонала.

владеть:

- умением обосновать по результатам исследования перспективные направления повышения эффективности использования производственных ресурсов с учетом критериев социально-экономической эффективности;
- основными принципами организации производства объекта исследования;
- инструментами организации и управления перевозочным процессом;
- системой технико-экономических показателей деятельности объекта исследования;
- умением разрабатывать варианты управленческих решений с оценкой возможных последствий и случаев возникновения всех видов рисков.

3 Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

4 Содержание практики.

Вид выполняемых работ:

1. Изучение приемов и методов организации транспортного производства в конкретной отрасли. Определение роли объекта исследования, на примере которого проходит практика, в организации транспортного производства.

2 Расчет параметров технологического процесса объекта исследования, с учетом использования основных приема и методов анализа показателей деятельности.

3 Оценка предлагаемых вариантов управленческих решений на основе специфического анализа. Оценка эффективности предлагаемых проектов совершенствования организации перевозочного процесса на объекте исследования.

4 Обоснование по результатам исследования перспективных направлений повышения эффективности использования производственных ресурсов с учетом критериев социально-экономической эффективности.

5 Обоснование воздействия новых политических и экономических условий на хозяйственную и трудовую деятельность объекта исследования, а также выполнение показателей работы. Изучение опыта решения аналогичных проблем на предприятиях отрасли.

6 Написание отчета по практики производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (станционная).

Б2.В.05(По) «Производственная – преддипломная»

1 Цели и задачи практики

Цели 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

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
-----------------	------------------------

ОПК-2	способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПК-7	готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров
ПК-8	способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования
ПК-9	способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов
ПК-15	способность использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- программу развития и стратегические цели выбранного объекта исследования по повышению эффективности использования производственных ресурсов;
- технико-экономическую характеристику объекта исследования, которая отражает изменения технической, экономической и кадровой политики в современных условиях развития транспортной системы;
- методы и средства принятия управленческих решений в области использования производственных ресурсов.

уметь:

- раскрыть содержание основных технологических, процессуальных и оформительских аспектов проектной и аналитической деятельности;
- обосновать инструментарий проводимых исследований в соответствии с разработанной программой;
- осуществить проведение научных исследований в соответствии с разработанной программой;
- собирать и анализировать исходные данные, необходимые для разработки управленческих решений по совершенствованию производственной деятельности объекта исследования;
- формировать перспективные направления совершенствования деятельности объекта исследования, выдвигаемые в ходе критического анализа различных источников информации.

владеть:

- способностью анализировать, обобщать и критически оценивать информацию и результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями по данному направлению исследования;
- умением обосновать по результатам исследования перспективные направления совершенствования труда и составлять прогноз основных технико-экономических показателей деятельности объекта исследования, в целом и по входящим в его состав структурным подразделениям;
- методами расчета на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы, необходимых для обоснования эффективности программ и перспективных разработок, прогнозирования динамики развития объекта исследования;
- методами подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций по результатам научных исследований, в том числе и статистических обследований и опросов

– навыками разработки мероприятий по совершенствованию функционирования транспортных систем и их подсистем.

– навыками оценки эффективности проведения научных исследований.

3 Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

4 Содержание практики.

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

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

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

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

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

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.

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

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

Аннотация рабочей программы государственной итоговой аттестации БЗ.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты»

1 Цели и задачи освоения государственной итоговой аттестации

Цели освоения государственной итоговой аттестации:

1 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;

2 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;

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

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

Задачи освоения государственной итоговой аттестации:

1. Определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников по научно-исследовательской и организационно-управленческой видам деятельности.

2 Выпускники должны владеть следующими навыками для решения профессиональных задач:

- разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки заданий для групп и отдельных исполнителей на основе абстрактного мышления, анализа и синтеза;
- инструментарием для проведения самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой;
- 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;
- организации и проведения научных исследований на основе различных источников информации для проведения экономических расчетов, в том числе статистических обследований и опросов;
- разработки технологических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов на основе результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценки и интерпретации полученных результатов;
- разработки и обоснования технико-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, и методик их расчета;
- поиска, анализа и оценки источников информации по применению типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для проведения технико-экономических расчетов;
- применения методик проведения оценки эффективности принятия организационно-управленческих решений;
- анализа существующих форм организации управления; разработки и обоснования предложений по их совершенствованию для принятия организационно-управленческих решений;
- обоснования практической значимости принятых организационно-управленческих решений предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

2 Требования к результатам государственной итоговой аттестации

Перечень компетенций, оцениваемых по результатам защиты ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-2	способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ОПК-3	способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере
ПК-6	способность использовать на практике знание требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, при разработке мер по совершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров
ПК-7	готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров
ПК-8	способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале,

	материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования
ПК-9	способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов
ПК-10	готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала
ПК-11	способность к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса
ПК-12	способность оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению ее эксплуатационных характеристик
ПК-13	способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии
ПК-14	способность обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания
ПК-15	способность использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)
ПК-16	готовность к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях
ДПК-1	способность выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения

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

4 Содержание государственной итоговой аттестации

Этапы выполнения и подготовки к защите ВКР

1 Изучение литературы по проблеме, определение целей, задач и методов исследования.

2 Непосредственная разработка проблемы (темы): теоретические и прикладные исследования.

3 Обобщение и оценка полученных результатов исследования (работы).

4 Написание и оформление ВКР.

5 Загрузка ВКР в систему «Антиплагиат».

6 Рецензирование работы.

7 Подготовка к защите ВКР.

8 Защита и оценка работы.

Аннотация рабочей программы факультативы ФТД.В.01 «Основы научных исследований»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– формирование у обучающегося знаний, умений и навыков для выполнения самостоятельных научных исследований в области организации движения и производства маневровой работы в железнодорожной отрасли.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить известные методы научных исследований;
- освоить основные этапы планирования экспериментов – сформировать навыки сбора информации, анализа литературных источников;
- изучить основные элементы методики опыта;
- освоить технику проведения научных исследований по соответствующим методикам;
- научиться владеть навыками и знаниями по организации и проведению научно-производственных и производственных опытов;

- освоить статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;
- изучить навыки анализа и составления выводов по статистической обработке результатов исследований.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия и методы математической статистики, теорию, процессы сбора, передачи, обработки и накопления необходимой информации;
- классификацию и сущность методов исследований;
- методологию планирования экспериментов, наблюдений и учетов в опытах, технику закладки и проведения опытов, нормативную документацию и возможные формы отчетности, применение статистических методов анализа результатов опыта.

уметь:

- проводить анализ литературных источников и патентного поиска с целью определения направления для дальнейшего исследования;
- составлять краткий и подробный обзор и отчет по результатам проводимых исследований;
- выявлять приоритеты решения поставленных в исследовании задач, выбирать и создавать критерии оценки;
- высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы, оформлять отчеты по проведенным исследованиям;
- осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме;
- оформлять, представлять, описывать, характеризовать данные, сведения, факты, результаты исследований, применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований.

владеть:

- навыками составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;
- способностью формулировать цели и задачи научных исследований;
- навыками построения математических моделей объектов и процессов; выбора метода их исследования и разработка алгоритма его реализации;
- навыками моделирования объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Введение. Основные этапы развития науки.

Раздел 2 Основные определения и понятия в системе научных знаний.

Раздел 3 Организация научно-исследовательской работы в Российской Федерации.

Раздел 4 Методы научного познания. Основные этапы и использование результатов исследований.

Раздел 5 Методология научного исследования.

Раздел 6 Особенности экспериментального исследования.

Раздел 7 Процедуры разработки и проектирования новых технических объектов.

Раздел 8 Теоретические исследования. Проведение экспериментальных исследований и обработка их результатов.

Раздел 9 Научные документы и издания.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.02 «Деловой иностранный язык»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в деловой и профессиональной сфере.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование навыков и умений активного речевого поведения в ситуациях делового общения
- овладение формами речевого этикета, совершенствование навыков изучающего, просмотрового и поискового чтения;
- совершенствование навыков письменной речи (деловая переписка, ведение документации, пр.).

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-3	способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- стилистические и лексические особенности делового общения; основные виды деловой корреспонденции; правила этикета устного и письменного делового общения на изучаемом языке; особенности межкультурной коммуникации в сфере международного делового сотрудничества.

уметь:

- в области аудирования: воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных текстов, относящихся к сфере межличностного общения и профессионально-деловой деятельности;
- в области чтения: понимать содержание публицистических, научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов по общей и профессионально-деловой тематике, выделять значимую/запрашиваемую информацию;
- в области письма: продуцировать письменные высказывания личного и делового характера в соответствии с коммуникативной задачей и принятым форматом; оформлять деловые и электронные письма, факсы; оформлять резюме, сопроводительные письма;
- в области говорения: продуцировать монологические и диалогические высказывания на личные и профессионально-деловые темы с соблюдением правил межличностной и межкультурной коммуникации.

владеть:

- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;
- навыками поискового, ознакомительного и изучающего чтения текстов профессионально-деловой тематики;
- способами и приемами делового общения на иностранном языке в профессиональной сфере;
- навыками ведения деловой переписки и деловой документации.

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

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Ситуации делового иноязычного общения. Деловой и научный этикет.

Раздел 2. Деловая переписка: структура и оформление делового письма.

Раздел 3. Деловые переговоры.

