

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор или уполномоченное им лицо


_____ подпись, ФИО

«05» 06 2024 г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Учёным советом ДВГУПС

Протокол № 14

«03» 06 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Высшего образования

программа специалитета

специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

специализация:

Магистральный транспорт

Квалификация выпускника - Инженер путей сообщения

Хабаровск

2024

Оборотная сторона титульного листа

Обсуждена на заседании кафедры
Кафедра Организация перевозок и безопасность на транспорте

22.04.2024

протокол № 5

Заведующий кафедрой
Организация перевозок
и безопасность на
транспорте

Каликина
Татьяна
Николаевна

Согласовано
2BFCB88E13C77F15568BEAB89783F2D2A255AB96

Одобрена на заседании Методической комиссии Института управления,
автоматизации и телекоммуникаций

26.04.2024

протокол № 4

Председатель Методической комиссии Института управления, автоматизации и
телекоммуникаций

Пономарчук Юлия Викторовна

Согласовано
C2E62E7489ED6D3DA1E8934300E9631C80CCF9D3

Одобрена организацией (предприятием)

Дальневосточная дирекция управления движением
образовательная программа в виде общей характеристики, учебного плана,
календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих
программ практик, оценочных и методических материалов, рабочей программы
воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Руководитель организации (предприятия)

Матющенко В.А.

«28» 05 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

Гарлицкий Евгений
Игоревич

Согласовано
06F63DCF35757F2DEAB2E2CFCDB4E8F8F1AE9375

Председатель Совета обучающихся

Лобунец Полина
Евгеньевна

Согласовано

Директор Института
управления,
автоматизации и
телекоммуникаций
Пономарчук Юлия
Викторовна

Согласовано
C2E62E7489ED6D3DA1E8934300E9631C80CCF9D3

И.о. директора ИИФО
Мальченко Оксана
Викторовна

Согласовано

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)
*В основную профессиональную образовательную программу
по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
специализации Магистральный транспорт*

На основании

*приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 25.02.2025г. №169
«О реализации проекта "Цифровые кафедры" образовательными
организациями высшего образования - участниками программы
стратегического академического лидерства "Приоритет-2030"»*

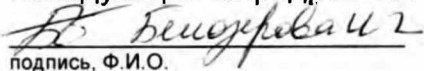
Кафедра «Управление процессами перевозок»

«16» мая 2025 г., протокол № 3

на 2024 год набора внесены изменения

№ / наименование раздела	Новая редакция
В элемент ОПОП (учебный план очной формы обучения)	Факультатив с индексом ФТД.09 «Современные цифровые технологии и их применение в отраслях (базовый курс)» <u>ввести</u> в учебным план в 3 семестр со следующей расцасовкой: зачет на 2 з.е., Пр8, КСР2.
В элемент ОПОП (учебный план заочной формы обучения)	Факультатив с индексом ФТД.03 «Современные цифровые технологии и их применение в отраслях (базовый курс)» <u>ввести</u> в учебным план в 3 семестр со следующей расцасовкой: зачет на 2 з.е., Пр8, КСР2.
В элемент ОПОП (общая характеристика образовательной программы)	Факультатив с индексом ФТД.09 / ФТД.03 «Современные цифровые технологии и их применение в отраслях (базовый курс)» ввести со следующей аннотацией: Введение в цифровые технологии: терминология, законодательная база, национальные проекты и программы, классификация цифровых технологий, области и границы их применения. Обзор современных цифровых технологий: искусственный интеллект и машинное обучение, большие данные, интернет вещей и умное производство, новые производственные технологии, виртуальная и дополненная реальность, системы проектирования, CAD/CAM-системы, робототехника, распределенные реестры и блокчейн и др. Основы алгоритмизации, программирования и создания ИТ-продуктов. Основы программирования на языке Python. Инструментарий цифровых технологий и его применение для решения отраслевых задач.

Заведующий кафедрой «УПП»


подпись, Ф.И.О.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

В основную профессиональную образовательную программу
по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
специализации: Магистральный транспорт

На основании

Стандарта ДВГУПС СТ 02-37-19 "Проектирование основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) и её компонентов. Документированная информация" и изменений в номенклатуре профессиональных стандартов.

Кафедра «Организация перевозок и безопасность на транспорте»

«23» октября 2024 г., протокол № 10

на 2024 год набора внесены изменения:

№ / наименование раздела	Новая редакция
В элемент ОПОП (Общая характеристика образовательной программы)	В перечне профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО заменить как утративших силу: 17.033 Профессиональный стандарт «Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №565н от 30.08.2018 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 52179 от 17.09.2018 г.) на 17.033 Профессиональный стандарт «Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №167н от 02.04.2024 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 78133 от 14.05.2024 г.). 17.085 Профессиональный стандарт «Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №120н от 25.02.2019 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 54188 от 27.03.2019 г.). На 17.085 Профессиональный стандарт «Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 208н от 16.04.2024 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 78229 от 21.05.2024 г.).

Заведующий кафедрой



/ Каликина Т.Н.

подпись, Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы
2. Учебный план и календарный учебный график
3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
4. Рабочие программы практик
5. Методические материалы, в том числе программа государственной итоговой аттестации
6. Оценочные материалы
 - 6.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации
 - 6.2. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации
7. Рабочая программа воспитания
8. Календарный план воспитательной работы

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Квалификация, присваиваемая выпускникам: инженер путей сообщения

Объём основной профессиональной образовательной программы.

Объём программы специалитета составляет 300 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Формы обучения и срок получения образования.

Формы обучения: очная, заочная.

Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет;
- в заочной форме обучения - 5 лет 11 месяцев.

Специализация: Магистральный транспорт

Общее описание профессиональной деятельности выпускника.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

17 Транспорт (в сферах: организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте (грузовые и пассажирские перевозки); организации взаимодействия различных видов транспорта; управлении транспортом в единой транспортной системе; проектирования и организации работы мультимодальных логистических комплексов и логистических систем; организации скоростных и высокоскоростных перевозок; организации работы вокзальных комплексов; обеспечения клиенториентированного подхода и сервисного обслуживания на транспорте в области грузовых и пассажирских перевозок; проектирования инфраструктуры железнодорожного и других видов транспорта, расчета мощности основных и дополнительных устройств; организации транспортных бизнес-процессов, расчета эффективности перевозок; организации перевозок в крупных мегаполисах, разработки технологии работы и технического оснащения транспортно-пересадочных узлов; организации перевозок в международном сообщении; организации работы транспортных и экспедиторских фирм).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы специалитета выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный;
- научно-исследовательский.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО:

17.023 Профессиональный стандарт «Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №551н от 15.09.2022 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ №70548 от 17.10.2022г.).

17.026 Профессиональный стандарт «Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №138н от 17.03.2022 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ №68271 от 20.04.2022 г.).

17.036 Профессиональный стандарт «Работник по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 34н от 23 января 2019 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации № 53828 от 18 февраля 2019 г.).

17.037 Профессиональный стандарт «Ревизор по безопасности движения поездов» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №216н от 06 апреля 2021 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ №63360 от 11 мая 2021 г.)

17.042 Профессиональный стандарт «Начальник пассажирского поезда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 628н от 21 сентября 2020 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации N 60376 от 14 октября 2020 года).

17.046 Профессиональный стандарт «Работник по организации и оформлению проездных и перевозочных документов в пассажирских перевозках на железнодорожном транспорте», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 259н от 19.04.2021 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации № 63576 от 24 мая 2021 года).

17.048 Профессиональный стандарт «Работник по организации обслуживания пассажиров железнодорожного транспорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 100н от 11 марта 2024 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации N 77887 от 15 апреля 2024 года);

17.057 Профессиональный стандарт «Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №237н от 16.04.2018 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 51029 от 08.05.2018 г.).

17.033 Профессиональный стандарт «Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №167н от 02.04.2024 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 78133 от 14.05.2024 г.).

17.041 Профессиональный стандарт «Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №131н от 16.03.2022 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 68278 от 20.04.2022 г.).

17.085 Профессиональный стандарт «Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 208н от 16.04.2024 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 78229 от 21.05.2024 г.).

17.113 Профессиональный стандарт «Работник по управлению терминально - складским комплексом железнодорожного транспорта» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №157н от 30.03.2021 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 63291 от 29.04.2021 г.).

17.115 Профессиональный стандарт «Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №195н от 31.03.2021 г.; зарегистрирован Министерством юстиции РФ № 63295 от 29.04.2021 г.).

Планируемые результаты освоения образовательной программы.

Паспорт компетенций

по основной профессиональной образовательной программе ВО
по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
специализации «Магистральный транспорт»

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
Универсальные компетенции			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.	Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.	Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения	Методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные	Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта;	Умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и

поставленной цели.	теории лидерства и стили руководства.	сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	Правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.	Применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.	Понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
УК-6. Способен определять и	Методики самооценки,	Решать задачи собственного	Технологиями и навыками

реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.	личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.	управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно - практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.	Применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,	Основные требования безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и меры по созданию и поддержанию	Выполнять требования безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и меры по созданию и поддержанию безопасных условий	Навыком выполнять требования безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и меры по созданию и поддержанию

обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Базовые экономические понятия и закономерности значимых экономических явлений в различных областях жизнедеятельности.	Анализировать закономерности значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Навыком содержательно интерпретировать закономерности значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	Признаки коррупционного поведения, экстремизма, терроризма и их последствия, определять факторы противодействия коррупции, экстремизму, терроризму.	Устанавливать признаки коррупционного поведения, экстремизма, терроризма и их последствия, определять факторы противодействия коррупции, экстремизму, терроризму.	Навыком установления признаков и последствий коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, факторов противодействия коррупции, экстремизму, терроризму.
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук,	Основные понятия и фундаментальные законы математики, физики; состав и структуру данных и информации, процессы их	Использовать методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений;	Способен объяснять сущность физических явлений, химических процессов; способен проводить эксперименты по

математического анализа и моделирования.	сбора, обработки и интерпретации; методы математического анализа и моделирования; основные принципы и методы математического моделирования; состав и структуру данных и информации, процессы их сбора, обработки и интерпретации; методы математического анализа.	применять математические методы и модели для обоснования принятия решений; использовать методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности.	заданной методике и анализировать их результаты; способен использовать физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; методами разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; математическими методами (аналитическими и численными) для решения инженерных задач с помощью математических моделей.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Методы представления и алгоритмы обработки данных; основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; единую сетевую и условную разметку вагонов, систему нумерации подвижного состава; автоматизированные	Пользоваться основными методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; пользоваться информационно-	Основными методами представления и алгоритмами обработки данных; методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых

	системы управления на железнодорожном транспорте; порядок приема, составления и передачи информационных сообщений.	аналитическими автоматизированными системами по обработке поездной информации.	технологий; имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности; навыками занесения в автоматизированную систему информационных сообщений о поездной и маневровой работе.
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта.	Сущность и содержание основных отраслей прав; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений; теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта; источники транспортного законодательства, систему	Использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений; нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения; использовать транспортное законодательство для регулирования вопросов планирования и организации перевозок грузов, пассажиров, багажа и грузобагажа, решать конкретные ситуации в	Навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности; навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды; навыками оформления несохранных перевозок, составления проектов договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и договоров на подачу и уборку вагонов, договоров на оказание дополнительных услуг, навыками составления претензионных

	правоотношений на транспорте, понятие прав, обязанностей, ответственности, ограничения ответственности, презумции вины, порядок заключения договоров на перевозку и транспортные услуги, порядок разрешения споров по транспортным отношениям; перечень уровней безопасности и порядок их объявления (установления) при изменении степени угрозы совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса, перечень потенциальных угроз, перечни оружия, взрывчатых веществ или других устройств, предметов и веществ, в отношении которых установлен запрет или ограничение на перемещения в зону транспортной безопасности или ее часть уровни безопасности ОТИ и ТС в	транспортных отношениях, используя специальные законы и подзаконные документы; определить зону ТБ и её секторов (перевозочный, технологический и зону свободного доступа), информировать компетентные органы, уполномоченные подразделения органов ФСБ России и МВД России о непосредственных и прямых угрозах совершения и о совершении АНВ.	заявлений и исков. навыками составления планов обеспечения безопасности движения поездов, методикой проведения оценки уязвимости ОТИ и ТС ж.д. транспорта, методикой определения модели нарушителя.
--	---	--	--

	ТК, уровни террористической опасности,		
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.	Нормативы на проектирование транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов; устройство, принцип работы, технические характеристики, область применения основных передач, типовых деталей и узлов машин; основы расчета деталей и узлов машин по критериям работоспособности; принципы выбора и конструирования типовых деталей машин; законы механики, силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем; электротехнические законы, методы анализа электрических, магнитных и электронных цепей; принципы действия,	Определять силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем; применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации; применять стандартные методы расчета деталей и узлов машин с учетом их надежности, ремонтопригодности, технологичности, стандартизации и унификации, промышленной эстетики, безопасности жизнедеятельности, экологии; определять экспериментальным способом параметры и характеристики типовых электротехнических устройств; выполнять расчет элементов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных	Методами расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов; выполнять проектирование и расчет транспортных объектов на основе законов механики; навыками проектирования деталей и узлов машин по заданным техническим условиям с использованием справочной литературы, средств автоматизации проектирования; навыками проведения измерений основных электрических величин, а также некоторых неэлектрических величин, связанных с профилем инженерной деятельности; навыками включения электротехнических приборов, аппаратов и машин; навыками управления ими и контроля их эффективной и безопасной работы. Навыками разработки конструкторской

	конструкции, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов; электрическую терминологию и символику.;основные конструкции верхнего строения пути и объектов транспортной инфраструктуры, нормы содержания.	документов; определять пригодность конкретной конструкции верхнего строения пути к безопасной эксплуатации и выявлять основные неисправности угрожающие перевозочному процессу.	документации; навыками проектирования транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов; Методами планирования и организации путевых работ для обеспечения перевозочного процесса.
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы.	Инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта; принципы действия, конструкции, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических устройств и	Разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; анализировать, планировать и контролировать технологические процессы; проводить измерения основных электрических величин, а также ремонт и обслуживание устройств транспортных систем и сетей, связанных с профилем инженерной деятельности; использовать алгоритмы деятельности, связанные с	Навыками осуществления контроля соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей; навыками ремонта, эксплуатации и обслуживания электрооборудования транспортных систем и сетей; методами и средствами управления перевозочным процессом с использованием систем железнодорожной

	электроизмерительных приборов; принципы построения систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, их эксплуатационные возможности, технико-экономические показатели и область эффективного применения этих систем; технические характеристики, устройство и общие правила эксплуатации локомотивов; устройство тормозов и технологию управления ими; правила технической эксплуатации железных дорог РФ, Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ; профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, график движения поездов.	организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта; применять методики при подаче установленных сигналов, применять нормативные документы при исполнении оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов.	автоматики, телемеханики и связи при обеспечении безопасности движения и охраны труда.; техническими характеристиками, устройством и общими правилами эксплуатации локомотивов.
ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических,	Правила технической эксплуатации сооружений, устройств, подвижного состава железнодорожного транспорта, требования правил и основ	Использовать знания Правил технической эксплуатации сооружений, устройств, подвижного состава железнодорожного транспорта для определения	Навыками определения индикаторов надежности и безопасности железнодорожной транспортной системы; расчета показателей

топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности.	безопасности движения показатели безопасности движения транспортных средств; национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности; требования законодательства РФ по организации доступной среды; требования к ответственности перевозчика или оператора терминала в отношении инвалидов и МГН; основные виды специальных вспомогательных средств передвижения для инвалидов.	соотношения между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы и расчета показателей безопасности движения транспортных средств, безопасности технических, программных и аппаратных средств и технического персонала; использовать требования безопасности движения при разработке проектов новых и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта и технологических процессов работы подразделений железнодорожного транспорта; оценивать состояние безопасности транспортных объектов; разрабатывать мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; оценивать уровень доступности объектов для	безопасности движения транспортных средств, безопасности технических, программных и аппаратных средств и технического персонала; навыками использования требований безопасности движения при разработке проектов новых и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта и технологических процессов работы подразделений железнодорожного транспорта; прогнозирования возможных отказов технических средств по отдельным признакам; способами и методами оценки состояния безопасности транспортных средств, разработки мероприятий по повышению уровня безопасности транспортных средств; навыками работы с правоустанавливающими документами федерального и регионального уровней; способностью принимать участие в работах по внедрению и эксплуатации
---	---	---	--

		инвалидов; использовать для обеспечения доступности объекты и оборудование наземной инфраструктуры и транспортных средств; обслуживать перевозки, составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидов и МГН ко всем функциональным зонам транспортной инфраструктуры.	новых транспортных средств, а также оборудования, необходимых для обеспечения транспортировки инвалидов и МГН; навыками оценки качества доступности объектов ТИ и ТС для МНГ.
ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства.	Факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций; программы развития материально-технической базы; инструменты бережливого производства; методики определения стратегии маркетинга и способов формирования спроса и стимулирования сбыта транспортных услуг; основные модели функционирования микро- и макрологистических систем.	Оценивать экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций; применять инструменты бережливого производства; применять логистические подходы в различных сферах транспортной деятельности.	Методами оценки экономической эффективности управленческих решений и определения основных факторов внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций; способами разработки программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; методами организации логистического процесса в

			системах.
ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров.	Действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; нормативно-технические и руководящие документы по организации коммерческой деятельности в сфере грузовых и пассажирских перевозок; перечень обязательств, основанных на договорах с обслуживаемыми организациями; цели и условия применения аутсорсинга, направления развития и формы применения аутсорсинга, порядок подготовки и применению аутсорсинга на магистральном транспорте.	Использовать нормативно-правовую документацию в сфере подготовки, переподготовки, повышению квалификации и воспитанию кадров; анализировать нормативно-технические и руководящие документы по организации коммерческой деятельности в сфере грузовых и пассажирских перевозок; обязательства, основанных на договорах с обслуживаемыми организациями; проводить отбор функций, технологических операций или бизнес-процессов деятельности на магистральном транспорте (транспортный, ресурсный), оценить экономически эффект от привлечения аутсорсеров.	Навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками определения необходимости по подготовке, переподготовке и повышению квалификации работников; выстраивать стратегию воспитания кадров; оценивать эффективность образовательных процессов и использовать их в процессе обучения; методами обоснования принятия решения, способами организации контроля аутсорсинговой деятельности на магистральном транспорте.
ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников.	Системы оплаты труда; нормативно-правового регулирования различных систем оплаты труда.	Определять оптимальные способы материального и нематериального стимулирования работников; оценивать целесообразность стимулирования работников.	Способами выбора материального и нематериального стимулирования работников; оценки целесообразности стимулирования работников.
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические	Экономику, организацию производства, труда и	выполнять анализ состояния и динамики показателей	Методами анализа данных, связанных с выполнением

задачи в области своей профессиональной деятельности.	управления на предприятии, правила оказания услуг по перевозкам, информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия; нормативно-технические и руководящие документы по организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; план формирования поездов, график движения поездов; показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожных подразделений; методы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте; автоматизированные	качества систем организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа с использованием современных методов и средств исследований; создавать модели процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства; проводить исследования объектов профессиональной деятельности; выполнять поиск и анализ информации по объектам исследований; выполнять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий; осуществлять эксплуатацию автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использовать информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций.	показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью, использования информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия; навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению эксплуатационной работы, развитию транспортной инфраструктуры и транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей; навыками участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня; выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований; выполнять обязанности по
--	--	--	--

	системы управления поездной и маневровой работой в объеме, необходимом для проведения экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявления резервов, установления причины неисправностей, недостатков в работе, принятия мер по их устранению и повышению эффективности управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте.		оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работой на станциях.
Профессиональные компетенции			
ПК-1. Способен к проектированию объектов транспортной инфраструктуры разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения.	Основы комплексного проектирования схем и конструкций отдельных элементов железнодорожных станций и узлов в соответствии с действующими нормами и правилами; методы технико-экономических	Разрабатывать схемы железнодорожных станций; выполнять расчеты мощности элементов технического оснащения; выполнять технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений по конструкции схем	Навыками разработки и составления схем разъездов, обгонных пунктов, станций (промежуточных, участковых, сортировочных, пассажирских, грузовых); методами расчета основных устройств станции

	оценки проектных решений; мероприятия по увеличению пропускной способности основных элементов железнодорожных станций и узлов; особенности проектирования объектов транспортной инфраструктуры; объекты транспортной инфраструктуры, технологию работы пограничных станций, основные правовые документы в международном сообщении, способы передачи грузов, вагонов, контейнеров через границу и порядок оформления передачи, включая различные виды контроля и досмотра.	станций и их отдельных элементов, развитию и реконструкции станций и узлов при обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы; составлять техническо-распорядительные акты и технологические процессы работы станций; определять схемы расстановки стрелочных переводов; рассчитывать производительность сортировочных устройств; разрабатывать и совершенствовать технологию роспуска составов; применять нормы проектирования; разрабатывать экономически обоснованные предложения по развитию и реконструкции пограничных станций и другие объекты транспортной инфраструктуры, использовать информационную базу технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения международных перевозок; составлять	раздельных пунктов железных дорог; приемами масштабной накладки элементов, проектируемых или реконструируемых железнодорожных станций и узлов с учетом схем развития железнодорожного и транспортного узлов; методами по выбору параметров транспортной инфраструктуры; навыками технико-экономической оценки и выбора рациональных вариантов развития и реконструкции основных элементов инфраструктуры железнодорожных станций и узлов; навыками разработки технико-экономических обоснований проектов, расчета эффективных схем перевозок; технологического процесса работы и ТРА пограничных станций.
--	--	--	--

		договоры на мультимодальные перевозки и оформлять перевозочные документы по передаче экспортно-импортных грузов, совершенствовать технологический процесс работы пограничных станций.	
ПК-2. Готовность к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигоне сети железных дорог разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий разработке и анализу графика движения поездов.	Основы оперативного планирования и управления эксплуатационной работой, нормативные документы по расчету плана формирования, пропускной и провозной способностей железнодорожных линий, по разработке графика движения поездов; структуру управления эксплуатационной работой, принципы разработки схем вагонопотоков и поездопотоков, элементы графика движения поездов, нормативы и период графика движения поездов; методы расчета плана формирования поездов, способы усиления пропускной и провозной способностей железных дорог, показатели графика	Пользоваться нормативными документами по расчету плана формирования, пропускной и провозной способностей железнодорожных линий, по разработке графика движения поездов; производить расчет плана формирования поездов; определять и рассчитывать элементы график движения поездов; определять пропускную и провозную способность железнодорожных линий; разрабатывать мероприятия по увеличению пропускной и провозной способности; контролировать соблюдение работниками железнодорожных подразделений правил безопасности движения поездов и маневровой работы, требований приказов,	Навыками разработки схем вагонопотоков; навыками расчета и корректировки плана формирования поездов; навыками разработки графика движения поездов способами усиления пропускной и провозной способности; навыками контроля и разработки мер по соблюдению правил безопасности движения поездов и маневровой работы.

	движения поездов и плана формирования; правила безопасности движения поездов и маневровой работы, требования приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы.	распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы.	
ПК-3. Способность организовывать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг.	Обязательства, основанных на договорах с обслуживаемыми организациями; нормативно-технические и руководящие документы по организации коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок; согласованные технологические процессы, регламенты и виды договоров.	Организовывать технологическое взаимодействие с грузоотправителями и грузополучателями, операторами подвижного состава в части обеспечения погрузки, выгрузки, производства начально-конечных операций на железнодорожной станции, а также путях общего и необщего пользования на основе согласованных технологических процессов, регламентов и заключенных договоров с принятием соответствующих мер.	Навыками технологического взаимодействия с грузоотправителями и грузополучателями, операторами подвижного состава в части обеспечения погрузки, выгрузки; Навыками производства начально-конечных операций на железнодорожной станции, а также путях общего и необщего пользования.
ПК-4. Способен к оперативно-диспетчерское управлению железнодорожными перевозками.	Документацию по организации движения поездов по участку и взаимодействует со	Управлять движением поездов; принимать решения по организации движения поездов по участку в	Навыками ведения графика движения поездов с учетом пропускной способности и технических возможностей

	смежными службами по вопросам организации движения поездов по участку; график движения ;план ремонтно-строительных работ; порядок проведения аварийно-восстановительных работ и своевременного устранения неисправностей технических средств и оборудования; требования приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы; показатели и технические нормы эксплуатационной работы участка, станции, полигона ; показатели качества использования локомотивов ; способы обеспечения поездов локомотивными бригадами; документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; сменно-суточный план эксплуатационной ; план	изменяющейся поездной обстановке; оформлять документацию по организации движения поездов по участку и взаимодействует со смежными службами по вопросам организации движения поездов по участку; регулировать движения поездов на полигоне (районе управления) на основании плана ремонтно-строительных работ; контролировать безопасность движения на полигоне (районе управления), локомотивов, сохранность подвижного состава и перевозимого груза; контролировать соблюдение работниками правил безопасности движения поездов и маневровой работы, требований приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы; пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными	участка; навыками организации аварийно-восстановительных работ и своевременного устранения неисправностей технических средств и оборудования с принятием соответствующих мер при возникновении нестандартных ситуаций, нарушениях и сбоях в работе; навыками контроля безопасности движения при производстве маневровой работы, эффективное использование локомотивов, сохранность подвижного состава и перевозимого груза; навыками приготовления маршрутов приема, отправления, пропуска поездов с пульта диспетчерского управления; навыками использования информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; навыками разработки сменно-суточного плана эксплуатационной работы в
--	---	---	---

	передачи местного груза и порожних вагонов по стыковым пунктам полигона (района управления); технологические нормы передачи вагонопотоков; порядок действий дежурного по станции (ДСП) и поездного диспетчера (ДНЦ) при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях.	системами по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; принимать решения по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; оформлять документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; анализировать данные, связанные с обеспечением поездов локомотивными бригадами; разрабатывать сменно-суточный план эксплуатационной работы в соответствии с техническим планом, заданиями; разрабатывать план передачи местного груза и порожних вагонов по стыковым пунктам полигона (района управления) на основании технологических норм передачи для качественного планирования продвижения вагонопотоков.	соответствии с техническим планом, заданиями.
ПК-5. Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции.	Технические условия размещения и крепления грузов; нормативные документы в сфере организации грузовой и коммерческой работы;	Анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям	Навыками разработки схем размещения и крепления грузов; навыки приема от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на

	документацию по организации грузовой и коммерческой работы; понятие транспортно-грузового комплекса и их классификацию, а также разновидности транспортно-грузовых комплексов и целесообразность выбора оптимального варианта транспортно-грузового комплекса.	на железнодорожной; оформлять документацию по организации грузовой и коммерческой работы; определять тип подвижного состава для перевозки грузов и их потребное количество, выбирать оптимальный вариант средств механизации с грузозахватными средствами и выбирать тип транспортно-грузового комплекса, описывать технологию работы.	железнодорожной станции; навыки оформления документацию по организации грузовой и коммерческой работы; навыками определения потребного количества средств механизации по нормам выработки и времени затрачиваемые на грузовые операции, построения суточного плана графика работы средств механизации по переработки грузов, а также построения годового графика технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных машин. Навыками технико-экономического сравнения вариантов транспортно-грузовых комплексов.
ПК-6. Готовность к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте.	Требования к качеству транспортных услуг в грузовых железнодорожных перевозках; требования к качеству экспедиционных услуг; основы управления качеством; формы посредничества в международных транспортных операциях;	Организовывать выполнение доставки грузов с минимальными затратами, гарантией качества, на условиях и в сроки обусловленные договорными обязательствами; применять методики организации рационального взаимодействия видов	Навыками организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; с транспортно-экспедиторскими компаниями, логистическими центрами и операторами

	транспортно-экспедиционное обслуживание внешнеторгового грузооборота. организацию взаимодействия видов транспорта в единой транспортной системе; основы формирования логистических цепей; методики определения стратегии маркетинга и способов формирования спроса и стимулирования сбыта транспортных услуг; методы формирования спроса на транспортные услуги и стимулирования сбыта.	транспорта, составляющих единую транспортную систему; оценивать конкурентоспособность логистических систем доставки; определять неудовлетворенные потребности покупателей транспортных услуг; организовывать услуги по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств.	подвижного состава на железнодорожном транспорте; навыками предоставления транспортно-логистического сервиса.
ПК-10. Способность выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работы.	Нормативную документацию по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой; принципы и структуру оперативного управления; Функции и обязанности персонала по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой;	Организовывать движение поездов при различных системах регулирования движения; принимать решения по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; оформлять документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; анализировать данные, связанные с обеспечением поездов локомотивными бригадами;	Навыками анализа поступающей информации о продолжительности работы и пробеге локомотивов для корректировки сменно-суточного плана работы полигона (района управления); навыками по принятию решения по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; навыками по принятию корректирующих мер при отклонении от

	порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения; систему оперативного регулирования количества локомотивных бригад при изменении размеров движения; план возврата постановки локомотивов в депо приписки для проведения ремонтов и технического обслуживания; сроки производства профилактических осмотров и ремонтов локомотивов; режим рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов; Нормативную документацию по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой;	применять методы оценки индивидуальных антропометрических и психофизиологических характеристик человека в эргономической системе «человек-машина»; Организовывать движение поездов при различных системах регулирования движения; принимать решения по организации обеспечения поездов локомотивами; анализировать данные, связанные с обеспечением поездов локомотивами.	нормы продолжительности непрерывной работы и времени отдыха локомотивных бригад; навыками анализа поступающей информации для принятия решения по оперативной работе на станции; Навыками по принятию решения по организации обеспечения поездов локомотивами.
--	--	--	--

	принципы и структуру оперативного управления; порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения; систему оперативного регулирования потребного количества локомотивов при изменении размеров движения; сроки производства профилактических осмотров и ремонтов локомотивов.		
ПК-11. Способность к руководству движением поездов, производством маневровой работы на отдельных пунктах.	Схемы железнодорожных станций; техническо-распорядительные акты и технологические процессы работы станций; расположение стрелочных переводов и негабаритных мест на отдельном пункте; устройства сортировочной горки; принцип работы устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок, правила их эксплуатации; технологию роспуска составов; порядок	Оформлять документацию по планированию и организации движения поездов и производству маневровой работы; принимать решения по планированию и организации движения поездов и производства маневровой работы; анализировать работу маневровых районов и сортировочных устройств (горок, вытяжных путей), железнодорожных путей необщего пользования; рассчитывать нормы технологического процесса.	Навыками составления плана пропуска поездов, выполнения графика движения поездов, приема, обработки, расформирования, формирования и отправления поездов, производства маневровой работы, выполнения установленных показателей эксплуатационной работы на железнодорожной станции; навыки распределения заданий между подчиненными работниками, участвующими в маневровой

	заполнения бланков установленной формы и ведения поездной документации; порядок приема, составления и передачи информационных сообщений; график движения поездов, порядок приема, обработки, расформирования, формирования и отправления поездов, порядок производства маневровой работы.		работе и роспуске вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции, согласно сменному плановому заданию по роспуску и формированию состава; навыками приготовления маршрутов приема, отправления, пропуска поездов с пульта диспетчерского управления; навыками разработки техническо-распорядительных актов и технологических процессов работы станций.
ПК-12. Способен к эксплуатации, содержанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.	Конструкции нетягового подвижного состава; теорию движения поезда и характеристики режимов движения поезда; ходовые свойства подвижного состава; устройство оборудования подвижного состава, правила эксплуатации, содержания и ремонта подвижного состава; теоретические основы, физическую природу механики движения железнодорожного	Выявлять неисправности вагонов; выполнять тяговые расчеты; проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава; анализировать состояние устройств оборудования подвижного состава, разрабатывать регламент по содержанию и ремонту подвижного состава ; определять веса составов грузовых и пассажирских поездов и устанавливать весовые нормы поездов для	Навыками разработки требований к конструкции подвижного состава; навыками работы с технической документацией; оценкой технико-экономических параметров вагонов; навыками анализа ходовых свойств подвижного состава; навыками содержания устройств и оборудовании подвижного состава в состоянии, пригодном для эксплуатации; Методами тяговых расчетов, методами

	подвижного состава, роль трения в процессах образования сил тяги и торможения, а также сопротивления движению; сущность уравнения движения поезда и возможности его решения в различных условиях, а также теоретические обоснования практических методов тяговых расчетов, связанных с определением кинематических параметров движения поезда; общие сведения о конструкции тягового подвижного состава и системы тягового энергоснабжения.	конкретных локомотивов на заданном участке; определять наибольшие допустимые значения скоростей движения поездов по условиям обеспечения безопасности движения (по наличию тормозных средств); рассчитывать скорости движения и времена хода поездов на конкретном участке методами, установленными "Правилами тяговых расчетов для поездной работы"; определять затраты энергии на тягу поездов и выбирать в конкретных условиях режимы движения поезда, обеспечивающие рациональное использование и сбережение энергоресурсов.	определения скоростей движения поезда, методами оценки сравнительной эффективности тягового обслуживания железнодорожной линии различными типами или сериями локомотивов.
ПК-13. Способность к оказанию транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, услуг по оформлению документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его	Нормативно-технические и руководящие документы по организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок; нормативно-технические и руководящие документы по организации транспортного обслуживания	Анализировать спрос на предоставляемые транспортные услуги грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции; осуществлять процедуру сбора, сортировки, анализа, оценки и распределения	Навыками использования нормативно-технических и руководящих документов по организации транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей, расположенных в зоне закрепленного региона; владеет способами сбора,

дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг.	грузоотправителей и грузополучателей, понятие о транспортных услугах маркетинговых исследованиях в сфере грузовых перевозок.	необходимой своевременной и достоверной первичной маркетинговой информации по результатам исследований; применять методы многокритериального подхода к выбору перевозчика, оператора и экспедитора системах доставки грузов.	сортировки, анализа, оценки и распределения необходимой своевременной и достоверной первичной маркетинговой информации по результатам исследований; методами проведения маркетинговых исследований по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции; методиками выбора систем доставки грузов, выбору перевозчика, оператора и экспедитора на основе многокритериального подхода.
ПК-14. Способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта.	Принципы работы магистрального и промышленного транспорта и проектирование генеральных планов промышленных предприятий; методы управления транспортно-экспедиционной работой и принципы взаимодействия перевозчиков и	Разрабатывать новые виды транспортно-экспедиционных услуг; принимать решения по организации доставки грузов в прямом железнодорожном сообщении, в смешанном и международном сообщениях с участием железнодорожного транспорта; разрабатывать перечень услуг, предоставляемых	Навыками выработки решений по взаимодействию магистрального и промышленного транспорта их анализа и оценки (в том числе технико-экономической); навыками принятия решений по организации доставки грузов в прямом железнодорожном

	потребителей транспортных услуг ; виды услуг, предоставляемых грузоотправителям, грузополучателям по оформлению экспортно-импортных грузов; порядок взаимодействия перевозчиков разного вида транспорта и операторов подвижного состава в международном сообщении; правила приема и выдачи, передачи экспортно-импортного груза; основные направления совершенствования тарифной политики на железнодорожном транспорте; виды и уровни тарифов на различных видах транспорта, экономические основы тарифов на различные услуги при расчетах за пользование подвижным составом.	грузоотправителям, грузополучателям по оформлению экспортно-импортных грузов; эффективно организовывать и управлять перевозочным процессом, коммерческой работой при взаимодействии с перевозчиками разных видов транспорта и операторами подвижного состава; разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг; выбирать рациональный маршрут перевозки; организовывать эффективную работу станции по обслуживанию клиентов, отправляющих груз на экспорт и получающих импортный груз.	сообщении, в смешанном и международном сообщениях с участием железнодорожного транспорта; навыками организации взаимодействия участников перевозки принципами взаимодействия перевозчиков и потребителей транспортных услуг; навыками осмотра, перегрузки, складирования и хранения грузов; выбора перегрузочных средств; определения провозной платы экспортно-импортных грузов с использованием информационных технологий; навыками самостоятельного изучения и анализа новых разработок в области построения железнодорожных тарифов, методами выявления резервов улучшения эксплуатационно-экономических показателей работы железнодорожного транспорта.
ПК-15. Готовностью к планированию и организации пассажирских перевозок, работы пассажирских станций, вокзалов и	Технологию организации дальних, местных и пригородных пассажирских перевозок; технологию	Прогнозировать размеры пассажиропотоков; разрабатывать перечень услуг по перевозкам на	Навыками оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров, а

вокзальных комплексов.	обслуживания пассажиров на вокзалах; технологию организации подготовки составов к рейсу; техническое обеспечение и технологии организации пассажирских перевозок; правила оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров, а также груза, багажа и грузобагажа; маршруты следования поездов и расписания их движения.	железнодорожном транспорте пассажиров, а также груза, багажа и грузобагажа; рассчитывать и составлять маршруты следования поездов; составлять расписания движения пассажирских поездов; рассчитывать и анализировать показатели организации пассажирских перевозок.	также груза, багажа и грузобагажа; навыками составления маршрутов следования поездов и расписания их движения; навыками построения графика движения пассажирских поездов и графика оборота пригородных составов; навыками разработки технологии работы вокзальных комплексов и пассажирских станций.
------------------------	---	---	--

Сведения о профессорско-преподавательском (преподавательском) составе, участвующем реализации ОПОП.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Сведения о материально-техническом обеспечении.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), в рабочих программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной,

учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Логины и пароли выдает библиотека.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В ДВГУПС с учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде, оснащение предупредительными и информирующими обозначениями необходимых помещений.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, при необходимости, могут быть созданы адаптированные программы обучения, в том числе оценочные материалы, разрабатываемые кафедрами, ответственными за организацию и методическое обеспечение реализации основных профессиональных образовательных программ, совместно с Учебно-методическим управлением.

В ДВГУПС для инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья разработана адаптированная программа обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт».

При получении образования в ДВГУПС, учащиеся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечиваются бесплатно учебниками и учебными пособиями и иной учебной литературой.

В целях доступности получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в ДВГУПС предусматривается:

- представление для слабовидящих в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий, консультаций и экзаменов (отв. учебные структурные подразделения);

- присутствие ассистента (помощника), оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь (отв. учебные структурные подразделения);

- обеспечение выпуска альтернативных форматов учебно-методических материалов (крупный шрифт), в том числе в электронном виде (отв. издательство совместно с кафедрами, ведущими подготовку);

- обеспечение для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, возможностей доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ДВГУПС (отв. эксплуатационное управление);

- правовое консультирование обучающихся (отв. юридическое управление);

- обеспечение для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях специальных учебных мест (отв. эксплуатационное управление);

– обеспечение сочетание on-line и off-line технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий (отв. управление по информационным технологиям);

– осуществление комплексного сопровождения образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с рекомендациями федеральных учреждений медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии (отв. учебные структурные подразделения).

Аннотации (краткое содержание) дисциплин (модулей), практик, профессиональных модулей:

Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы
Блок 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
	<i>Обязательная часть</i>
Б1.О.01	История России. Сущность, формы, функции исторического знания; исторические источники; этапы развития отечественной историографии; история России – неотъемлемая часть всемирной истории; проблема этногенеза восточных славян; основные этапы становления российской государственности (XI–XII вв.); Древняя Русь в системе международных отношений; особенности социального строя Древней Руси; социально-политические изменения в русских землях в XIII–XV вв.; Русь и Орда; специфика формирования единого российского государства; формирование сословной системы организации общества; становление самодержавия в России (XVI в.); Смутное время; «новый период» русской истории (XVII в.); реформы Петра I; дворцовые перевороты; эпоха Екатерины II; предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма; эволюция форм собственности на землю; крепостное право в России; Россия XVIII в. в системе международных связей; становление индустриального общества в России; общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.; проблема экономического роста и модернизации; роль Российской империи в мировой политике; Россия в начале XX в.; политические партии России; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 г.; Гражданская война и интервенция; НЭП; формирование однопартийного политического режима; образование СССР; внешняя политика Советского государства в 1920-е гг.; социально-экономические преобразования в СССР в 1930-е гг.; СССР накануне и в начальный период Второй мировой войны; Великая Отечественная война; Дальний Восток во Второй мировой войне; внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная война; попытки осуществления политических и экономических реформ; НТР и её влияние на ход общественного развития; СССР в середине 1960-х – середине 1980-х гг.; СССР в 1985–1991 гг.; распад СССР; становление новой российской государственности (1993–1999 г.); Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.
Б1.О.02	Философия. Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм, Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе

	социальных связей. Человек и исторический процесс: личность и массы; свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представление о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.
Б1.О.03	Иностранный язык. Фонетика. Основные особенности полного стиля произношения. Специфика артикуляции звуков и ударение в словах. Чтение транскрипции. Интонация и ритм английского предложения. Лексика. Лексический минимум, охватывающий сферу повседневного и академического общения. Основные способы словообразования. Понятие о свободных и фразеологических словосочетаниях. Грамматика. Основные грамматические явления, характерные для устной и письменной речи, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла. Страноведение. Культура и традиции стран изучаемого языка. Правила речевого этикета. Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и простых лексико-грамматических средств в ситуациях повседневного и академического общения. Основы публичной речи: устное сообщение, презентация. Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере повседневной и академической коммуникации. Чтение. Аналитическое, ознакомительное, поисковое чтение несложных познавательных аутентичных текстов разнообразной тематики. Письмо. Виды эссе: повествование, описание, рассуждение, аргументация.
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности. Человек и опасности в техносфере. Номенклатура опасностей, их идентификация, классификация и нормирование. Риск-ориентированный подход в управлении техносферной безопасностью. Система управления охраной труда на предприятии. Специальная оценка условий труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Электробезопасность. Защита от поражения электрическим током. Пожарная безопасность на предприятии. Первая помощь пострадавшим. Природоохранная деятельность на предприятии. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Организационная структура, силы и средства РСЧС. Организация защиты населения и территорий от ЧС. Антитеррористическая деятельность. Гражданская оборона в условиях мирного и военного времени. Организация,

	структура и силы ГО. Планирование мероприятий ГО. Государственный надзор в области ГО.
Б1.О.05	Физическая культура и спорт. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности. Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.
Б1.О.06	Высшая математика. Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одного переменного. Интегральное исчисление функций одного переменного. Функции нескольких переменных. Комплексные числа. Дифференциальные уравнения. Ряды. Теория вероятностей. Математическая статистика.
Б1.О.07	Физика. Механика: Законы механики поступательного и вращательного движения материальной точки и твёрдого тела, законы сохранения механической энергии, импульса, момента импульса. Молекулярная физика и термодинамика: Основы молекулярно-кинетической теории. Термодинамика. Основы классической статистической физики. Электромагнетизм: Электростатика. Законы постоянного тока. Магнитное поле в вакууме и в веществе. Электромагнетизм. Колебания и волны: Свободные и вынужденные колебания. Волны. Электромагнитное поле. Оптика: Волновая оптика. Квантовая оптика. Квантовая механика. Квантово-механическое описание поведения микрочастиц. Элементы ядерной физики и физики элементарных частиц.
Б1.О.08	Механика
Б1.О.08.01	Теоретическая механика. Кинематика: кинематические характеристики точки, сложное движение точки, частные и общий случаи движения твердого тела. Динамика: дифференциальные уравнения движения точки в инерциальной и неинерциальной системах отсчета, общие теоремы динамики, аналитическая динамика. Статика как частный случай динамики: реакция связей, система сил; теория пар сил; условия равновесия плоской и пространственной систем сил.
Б1.О.08.02	Прикладная механика: сопротивление материалов. Основные понятия: Расчеты на прочность, жесткость и устойчивость. Центральное растяжение-сжатие прямого бруса. Построение эпюр продольных сил. Механические характеристики материалов. Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали. Условная и истинная диаграммы напряжений. Расчет статически неопределимых стержневых систем. Геометрические характеристики сечений. Теория напряженного состояния. Теории прочности. Сдвиг и кручение. Изгиб.

	Определение перемещений энергетическими методами. Сложное сопротивление. Устойчивость стержней. Продольно-поперечный изгиб прямого стержня. Расчет на динамическое действие нагрузок. Расчет по несущей способности. Элементы теории пластичности. Пластины и оболочки. Методы экспериментального исследования деформированного и напряженного состояний.
Б1.О.08.03	Прикладная механика: детали машин. Классификация механизмов, узлов и деталей, требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы. Механические передачи: зубчатые, червячные, волновые, фрикционные, ременные, цепные, передача винт-гайка, конструкция и общие сведения. Валы и оси, конструкция и общие сведения. Подшипники качения и скольжения, выбор и расчеты на прочность. Соединения деталей: резьбовые, заклепочные, сварные, паянные, шпоночные, зубчатые, клеммовые, конструкция и расчеты соединений на прочность. Муфты механических приводов, конструкция и общие сведения.
Б1.О.09	Химия. Основные понятия химии, стехиометрические законы. Классификационные признаки веществ. Номенклатура неорганических соединений. Квантово-механическая модель атома. Периодический закон, периодическая система Д.И. Менделеева. Химическая связь. Конденсированное состояние веществ. Основы термохимии. Термодинамические функции и расчеты. Основы кинетики. Термодинамическое и кинетическое равновесие. Образование и свойства растворов. Основы электрохимии. Электрохимические системы. Коррозия, методы защиты от коррозии.
Б1.О.10	Экология. Экология как наука. Биосфера: понятие биосферы, ее структура. Круговороты веществ в биосфере. Экосистема: состав, структура, разнообразие. Биотические связи организмов в биоценозах. Продукция и энергия в экосистемах. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Организм и среда. Основные среды жизни. Экологические факторы среды. Глобальные экологические проблемы. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Водные ресурсы и их охрана. Охрана атмосферного воздуха и почвы. Особо охраняемые природные территории. Социально-экономические аспекты экологии. Экология и здоровье человека. Экологический контроль и экспертиза. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и концепция устойчивого развития.
Б1.О.11	Информатика. Роль информации в современном обществе. Основные понятия информации. Информационные процессы. Количественные и качественные характеристики информации. Кодирование информации. Логические основы ЭВМ. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Цифровая грамотность: алгоритмизация и программирование; технология программирования; языки программирования высокого уровня; базы данных; СУБД; база данных как основа информационно-управляющей системы. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности: основные

	понятия; угрозы безопасности; защита информации.
Б1.О.12	Цифровые технологии в профессиональной деятельности. Основные положения и понятия цифровых технологий. Средства вычислительной техники. Информационные процессы и структуры. Информационные коммуникации и информационное взаимодействие. Системы реального времени, встроенные и распределенные. Особенности и структура цифровых систем, аппаратные и программные компоненты. Интеллектуальные системы на транспорте: единая информационная среда, структура управления железнодорожной системой. Роль и место АСУ ЖТ в транспортном конвейере: обзор функционирования системы АСУ ЖТ, существующие системы железнодорожного транспорта, технологический процесс принятия решений на железнодорожном транспорте. Комплексная система мониторинга и управления ликвидацией чрезвычайных ситуаций ОАО «РЖД»: задачи ситуационного центра мониторинга и управления ЧС, основные составляющие модули, АРМ диспетчера ситуационного центра. Перспективная технология цифровой радиосвязи GSM-R. Программно-математическое обеспечение цифровых технологий: проблемы применения существующих технологий и пути их решения, системы поддержки принятия решений (СППР), искусственные нейронные сети. Технологии защиты цифровой информации: методы симметричного и несимметричного кодирования и шифрования информации, информационная безопасность, методы криптографии, методы несимметричного шифрования информации. Новые Интернет-технологии: технологии беспроводных сетей, технологии мобильных сетей. Автоматизация управления локомотивным, вагонным и контейнерным парком. Автоматизированные информационно-управляющие системы управления перевозками на сетевом и дорожном уровне. Автоматизация и роботизация управления местной работой, на сортировочных, грузовых и пассажирских станциях. Ключевые технологии «Цифровой железной дороги».
Б1.О.13	Начертательная геометрия. Инженерная компьютерная графика. Центральное и параллельное проецирование. Аксонометрические проекции. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Кривые линии, поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Позиционные задачи: на принадлежность геометрических элементов; на пересечение; построение касательных к поверхностям. Способы преобразования чертежа. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Правила выполнения конструкторской документации. ЕСКД. Изображения на чертежах, надписи, обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы и резьбовых соединений. Изделия: детали, сборочные единицы. Конструкторские документы: чертеж и эскиз детали; спецификация; сборочный чертеж. Графические программные продукты. Автоматизация построений графических моделей инженерной информации, их преобразования и исследования.
Б1.О.14	Общий курс железнодорожного транспорта. Общие сведения о транспорте: Значение транспорта. Единая транспортная система страны. Виды транспорта, их характеристики. Структура управления на железнодорожном транспорте. Габариты на

	железных дорогах. Нормативно-правовое обеспечение работы железнодорожного транспорта. Технический комплекс железнодорожного транспорта: железнодорожный путь, подвижной состав (тяговый и нетяговый), сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи. Раздельные пункты: общие сведения, назначение, классификация и технология работы. Организация железнодорожных перевозок и движения поездов: планирование и организация перевозок, организация вагонопотоков, классификация поездов и их обслуживание. График движения поездов и пропускная способность железных дорог. Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог. Организация перевозок пассажиров на железнодорожном транспорте. Основы безопасности на транспорте.
Б1.О.15	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения. Цели и задачи дисциплины. Квалификационные требования к специалисту по вопросам обеспечения безопасности движения. Понятие безопасности движения в поездной и маневровой работе железных дорог. Классификация, расследование и учет нарушений безопасности движения. Порядок информирования о транспортных происшествиях. Аварийно-восстановительные работы. Выявление характера и объема восстановительных работ. Оказание помощи поезду, остановившемуся на перегоне. Обеспечение безопасности движения на станции. Содержание станционных устройств. Изучение порядка действий дежурного по станции (ДСП) и поездного диспетчера (ДНЦ) при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях. Работа дежурного по станции в условиях нарушения нормальной работы СЦБ: потеря контроля стрелочного перевода. Работа дежурного по станции в условиях нарушения нормальной работы СЦБ: ложная занятость пути (стрелочного изоучастка). Работа дежурного по станции в условиях нарушения нормальной работы СЦБ: ложная свободность пути (стрелочного изоучастка). Работа дежурного по станции в условиях нарушения нормальной работы СЦБ: срабатывание УКСПС.
Б1.О.16	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. Состояние, методы и задачи обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте. Технические средства обеспечения безопасности движения поездов на станциях. Устройства закрепления подвижного состава на железнодорожных путях и классификация устройств закрепления. Технические средства для предотвращения несанкционированного выхода подвижного состава на главные пути. Неуправляемые устройства заграждения. Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожных переездах. Технические средства обеспечения безопасности на сортировочных горках. Технические средства подвижного состава, обеспечивающие безопасность движения. Автоматические и электропневматические тормоза подвижного состава, ручные тормоза: принцип работы и основные элементы конструкции. Технические средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда. Системы обнаружения перегретых букс;

	системы обнаружения заторможенных колесных пар; системы обнаружения волочащихся деталей; системы обнаружения дефектов колес по кругу катания; системы обнаружения отклонений верхнего габарита подвижного состава; системы обнаружения перегруза вагонов. Специальные технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. Регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях.
Б1.О.17	Математическое моделирование систем и процессов. Математическая статистика. Числовые характеристики случайных величин. Теоретические законы распределения случайных величин. Подбор теоретического закона распределения случайных величин. Критерии согласия. Решение задач по математической статистике. Подбор теоретического закона распределения случайной величины. Исследование закона распределения на критерии согласия. Этапы разработки моделей. Классификация моделей, задач и методы их оптимизации. Общая задача линейного программирования и методы её решения. Преобразование ММ ОЗЛП в каноническую форму. Симплекс-метод. Решение задач линейного программирования симплекс-методом. Распределительная задача. Метод разрешающих множителей. Решение задач методом разрешающих множителей. Постановка транспортной задачи по критерию стоимости. Понятие плана перевозок. Закрытая транспортная задача. Математическая модель задачи. Построение исходного опорного плана. Закрытая транспортная задача. Построение исходного опорного плана. Метод потенциалов при решении задач минимизации. Алгоритм метода. Открытая транспортная задача. Постановка задачи. Виды ОТЗ. Математические модели задач. Составление начального плана задачи. Открытая транспортная задача. Метод условно-оптимальных планов. Алгоритм метода. Проверка решения методом потенциалов. Решение матричной закрытой транспортной задачи методом потенциалов. Решение матричной закрытой транспортной задачи с ограничениями пропускной способности методом потенциалов. Решение закрытой транспортной задачи на сети. Решение открытой транспортной задачи.
Б1.О.18	Управление эксплуатационной работой. Технология работы станций: основные понятия и определения, классификация станций, их назначение, техническая оснащенность, маневровые средства, виды и способы выполнения маневровой работы, технология работы с поездами и вагонами, пропускная способность, перерабатывающая способность сортировочных устройств, технология работы сортировочной горки, планирование поездообразования, технологические линии работы с вагонами и поездами на сортировочных станциях, сортировочные системы, показатели работы станций. Организация вагонопотоков в поезда: понятие план формирования поездов (ПФП), расчетные нормативы плана формирования, план формирования одnogруппных сквозных поездов, методы расчета плана формирования, критерии оценки плана формирования, отправительские маршруты, условия организации отправительских маршрутов, 'экономическая оценка эффективности формирования отправительских маршрутов, групповые поезда, технология формирования и обработки групповых поездов на станциях, план формирования сборных и участковых поездов, план формирования специализированных грузовых поездов, проверка ПФП

	техническому оснащению станций, согласование ПФП с графиком движения поездов, показатели плана формирования, анализ и систематизация нарушений плана формирования поездов на железной дороге, организация движения поездов в железнодорожных узлах, автоматизированная система организации вагонопотоков. График движения поездов: требования ПТЭ к графику движения поездов (ГДП), элементы ГДП, станционные и межпоездные интервалы, период графика, пропускная способность железнодорожных участков для парных и непарных графиков, необходимая пропускная способность, наличная пропускная способность в условиях непараллельного графика, коэффициенты съема, провозная способность, обслуживание поездов локомотивами, участки работы локомотивных бригад, показатели графика движения поездов, нарушения ГДП, анализ ГДП. Усиление пропускной и провозной способности: установление оптимальной массы поезда, расчет пропускной способности перегонов в условиях движения соединенных поездов, безостановочного скрещения поездов (при движении в границах двухпутной вставки), подталкивания на всем и части перегона, факторы, оказывающие влияние на повышение наличной пропускной способности, этапность перехода от однопутной к двухпутной линии, переход с одних средств связи по движению поездов (полуавтоматическая блокировка) на автоблокировку, пути повышения массы поезда, скорости движения поездов, условия снижения коэффициентов съема, выбор массы и скорости движения грузовых поездов.
Б1.О.19	Транспортная безопасность. Основные понятия о транспортной безопасности, транспортных системах безопасности; основные положения государственной политики и нормативно-правовой базы в области обеспечения транспортной безопасности железнодорожного транспорта; основные требования по обеспечению транспортной безопасности; категорирование объектов; информационное обеспечение; порядок проведения оценки уязвимости; система управления и контроля за соблюдением выполнения установленных норм и требований по обеспечению транспортной безопасности.
Б1.О.20	Железнодорожные станции и узлы. Комплексный характер дисциплины, связи ее с другими учебными дисциплинами и отраслями транспортной науки. Исторический обзор развития станций и узлов в общей связи с развитием железнодорожного транспорта и транспортной инфраструктуры страны. Общая характеристика современного состояния отечественных и зарубежных станций и узлов. Классификация станций и общие требования к их проектированию. Соотношение объемов работы, технологии и технического оснащения отдельных пунктов железных дорог. Нормативные требования к размещению и проектированию разъездов, обгонных пунктов, промежуточных станций, участковых станций, сортировочных станций, пассажирских и технических пассажирских станций, грузовых станций. Классификация железнодорожных и транспортных узлов, принципы их компоновки и размещения основных устройств.
Б1.О.21	Управление грузовой и коммерческой работой. Сфера грузовой и коммерческой работы железных дорог. Основы

	управления грузовой и коммерческой работой. Система планирования перевозок грузов по железным дорогам. Технические средства грузовой и коммерческой работы на станциях. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций. Тарифы на грузовые железнодорожные перевозки, их классификация. Перевозки грузов в контейнерах. Организация перевозок грузов мелкими отправлениями. Организация перевозок грузов требующих особых температурных режимов. Концентрация грузовой работы и техническое оснащение грузовых фронтов. Железнодорожные пути необщего пользования. Маршрутизация перевозок с мест погрузки. Управление грузовыми и коммерческими операциями при перевозке грузов в смешанных сообщениях. Технология грузовых и коммерческих операций в международных сообщениях. Коммерческие операции по перевозкам пассажиров, багажа и почты. Ответственность по грузовым перевозкам. Пути совершенствования грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте.
Б1.О.22	Организация перевозки грузов
Б1.О.22.01	Грузоведение. Понятие о грузах. Транспортная характеристика грузов. Система классификации грузов. Факторы, воздействующие на груз при перевозке. Транспортная тара и маркировка. Способы определения массы перевозимых грузов и технические средства весового хозяйства. Общие требования по размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе. Условия обеспечения устойчивости транспортного средства. Проверка поперечной устойчивости. Силы, действующие на груз при перевозке. Организация перевозок по ТУ, МТУ, НТУ. Негабаритные и тяжеловесные грузы. Расчетная негабаритность. Организация перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов. Общие требования по размещению и креплению грузов в крытых вагонах. Характеристика, классификация и основные свойства отдельных видов грузов (наливных, лесных, зерновых, твердых топливных, минерально-строительных грузов, минеральных удобрений, руд и металлургических грузов, опасных грузов). Организация перевозок и хранения.
Б1.О.22.02	Перевозка опасных грузов. Виды опасных грузов. Подвижной состав для перевозки опасных грузов. Меры предосторожности при работе с опасными грузами различных категорий. Особенности документального оформления. Маркировка грузов, подвижного состава и контейнеров. Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами.
Б1.О.22.03	Транспортно-грузовые системы. Понятие транспортно-грузовой системы, классификация, структура, принципы построения. Подъемно-транспортные машины: назначение и классификация, технические и эксплуатационные параметры. Краны мостовые и стреловые: схемы, достоинства и недостатки, условия применения. Универсальные и специализированные грузозахватные приспособления для кранов. Малогабаритные погрузчики. Механические ковшовые погрузчики. Вагонопрокидыватели: назначение, классификация и область применения, схема роторного вагонопрокидывателя. Конвейеры: назначение, классификация, принципиальные схемы (ленточные, пластинчатые, скребковые, винтовые). Элеваторы: назначение, классификация. Схема ковшового

	элеватора. Установки пневматического транспорта: общее устройство, схемы установок, достоинства и недостатки. Назначение и классификация складов. Организационная структура и планирование работы механизированных дистанций погрузочно-разгрузочных работ. Классификация и характеристика закрытых складов навалочных и сыпучих грузов. Силосные и бункерные склады. Затворы и питатели. Организация технической эксплуатации и надзора за подъёмно-транспортными машинами. Транспортно-грузовые комплексы для различных грузов. Требования Правил устройства, освидетельствования и эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Основы планово-предупредительной системы технических обслуживаний и ремонтов подъёмно-транспортных машин. Износ, мероприятия, направленные на его предупреждение.
Б1.О.23	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. Общие понятия об организации движения поездов; области применения и назначение систем железнодорожной автоматики и телемеханики; элементы и устройства железнодорожной автоматики и телемеханики; объекты управления и контроля железнодорожной автоматики и телемеханики; принципы построения и технические средства полуавтоматической блокировки, автоматической блокировки и автоматической локомотивной сигнализации; общая структура электрической централизации стрелок и светофоров; маршрутизация станционных передвижений; установка, замыкание и автоматическое размыкание маршрутов; отмена маршрутов и искусственная разделка; диспетчерская централизация; автоматизация процесса расформирования/формирования составов на сортировочных горках; концепция создания сетей связи ОАО «РЖД»; классификация линий связи; основы многоканальной связи и системы передачи; основы радиосвязи; технологическая телефонная связь; основы передачи дискретной информации; виртуальные каналы, их пути и коммутации; сети оперативно-технологической связи и их организация; классификация и оборудование телефонных станций.
Б1.О.24	Нетяговый подвижной состав. Общие сведения о вагонном парке. Техничко-технологические параметры вагонов. Конструкции ходовых частей грузовых и пассажирских вагонов. Устройство автосцепных устройств и тормозного оборудования. Конструкции основных типов магистральных вагонов и вагонов промышленного транспорта. Общие сведения о конструкциях, внутреннем оборудовании и эксплуатации рефрижераторных, пассажирских вагонов. Контейнеры. Вагонное хозяйство.
Б1.О.25	Тяга поездов. Общие сведения о подвижном составе, Передачи мощности современных локомотивов, Теория движения поезда, Реализация силы тяги, Силы сопротивления движению поезда, Тормозные силы поезда, Методы расчета массы состава, Энергетика тяги поезда.
Б1.О.26	Пути сообщения. Программные документы транспортной отрасли Российской Федерации. Пути сообщения общего и необщего пользования. Нормы проектирования и их содержания. Современное состояние и перспективы развития путевого комплекса железнодорожной

	инфраструктуры. Связь между показателями перевозочного процесса и конструкцией ж. д. пути. Типы и конструкции верхнего строения пути. Нижнее строение пути. Технические основы ведения путевого хозяйства. Классификация работ по техническому обслуживанию пути. Текущее содержание пути. Технологические «окна» для текущего содержания пути.
Б1.О.27	Организация доступной среды на транспорте. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. Принципы и организация взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте. Стандарты качества доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН организаций пассажирского транспорта. Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН, оценка доступности, паспортизация доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта.
Б1.О.28	Экономика отрасли. Предприятие как хозяйствующий субъект. Основные средства предприятия. Оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы предприятия. Основы организации производственного процесса. Текущие затраты и результаты деятельности предприятия. Качество и конкурентоспособность продукции. Эффективность хозяйственной деятельности предприятия. Планирование деятельности предприятия как основа эффективного использования ресурсов.
Б1.О.29	Логистика. Определение понятия логистики. Специфика логистического подхода к управлению материальными потоками в экономике. Предпосылки развития логистики. Концепция и функции логистики. Понятие системы. Понятие логистической системы. Виды логистических систем. Определение и основные принципы системного подхода. Признаки, характеризующие классический и системный подходы к формированию логистических систем. Сравнительная характеристика функциональных областей логистики. Сущность и задачи закупочной логистики. Характеристика основных задач закупочной логистики, характеристика классического и системного подходов к формированию систем. Понятие производственной логистики. Традиционная и логистическая концепции организации производства. Качественная и количественная гибкость производственных систем. Тянущие и толкающие системы управления материальными потоками. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве. Понятие распределительной логистики. Задачи распределительной логистики. Логистические каналы и логистические цепи. Понятие транспортной логистики. Моделирование процесса функционирования логистических систем в транспортной отрасли. Понятие информационной и складской логистики. Современные тенденции развития логистических систем и технологий на транспорте. Принципы и опыт создания логистических транспортно-распределительных центров.
Б1.О.30	Транспортный бизнес.

	Современные методы организации перевозок. Система управления перевозочным процессом и транспортная логистика. Анализ состояния рынка транспортных услуг (структура, динамика роста, грузооборот по видам транспорта, по видам деятельности). Особенности транспортного бизнеса. Влияние маркетинга на конкурентоспособность бизнеса. Особенности транспортного маркетинга. Основные направления транспортного маркетинга. Разработка мероприятий по совершенствованию управления транспортным производством, улучшению качества услуг и выявлению новых «ниш» транспортного рынка. Стимулирование роста объема перевозок, определение эффективных способов продвижения транспортных услуг. Планирование и прогнозирование деятельности транспортного объекта. Комплексное изучение транспортного рынка и размещения производительных сил. Обследование экономики районов тяготения, определение спроса на перевозки и потенциальных потребностей по повышению качества транспортного обслуживания пользователей. Формирование потребительских предпочтений выбора вида транспорта. SWOT-анализ предприятия. Стохастические и детерминированные методы планирования грузооборота. Инвестиционное бизнес-планирование как вид деятельности. Виды инвестиционного бизнес-планирования, требования инвестиционных и финансовых организаций. Регулярное бизнес-планирование как бизнес-функция на предприятии. Классификация, структура и содержание бизнес-планов. Компоненты бизнес-планов. Организационные формы бизнеса. Структура и основные субъекты транспортного бизнеса. Этапы развития транспортных компаний. Организационные формы выделения непрофильного бизнеса. Аутсорсинг деятельности предприятия. Лизинг транспортных средств, его формы и виды. Определение эффективности проводимых на транспорте мероприятий. Разработка ценовой стратегии, определение уровней дохода и прибыли транспортных предприятий.
Б1.О.31	Транспортное право. Основные понятия транспортного права: объекты, субъекты, сфера применения, требования к участникам перевозочного процесса. Договорные отношения по перевозкам. Характеристика договора перевозки груза. Права и обязанности сторон по перевозкам грузов железнодорожным транспортом. Ответственность сторон по перевозкам. Оформление несохранных перевозок. Правовые основы взаимоотношения железной дороги с владельцами железнодорожных путей необщего пользования. Правовые основы перевозки пассажиров, багажа, грузобагажа. Договоры, регулирующие перевозки грузов в прямом смешанном сообщении. Нормативно-правовое регулирование перевозок грузов в международном сообщении. Порядок разрешения споров в транспортных отношениях.
Б1.О.32	Взаимодействие видов транспорта. Структурно функциональная характеристика видов транспорт. Сферы взаимодействия и основные руководящие документы, регламентирующие формы взаимоотношений. Общие принципы и закономерности развития транспортных технических средств. Техничко-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта. Взаимодействия различных видов транспорта в узлах. Условия взаимодействия видов транспорта. Экономические

	показатели видов транспорта и их особенности Методы выбора видов транспорта для их перевозок. Показатели транспортной обеспеченности страны. Основные направления развития транспортной системы страны в условиях рыночных отношений.
Б1.О.33	Терминально-логистические комплексы. Понятие терминально-логистических комплексов (ТЛК). Современное состояние складской инфраструктуры на транспорте. Железнодорожные порты. Сателлиты. Тыловые терминалы "сухие порты". Распределительные терминалы и холодильные склады. Роль складских комплексов в логистических системах. Классификация складов и особенности складских объектов разных типов. Основные функции складов. Технические средства складских комплексов. Оборудование складских комплексов. Классификация подъемно-транспортных машин. Устройство современного склада как технической системы. Проектирование внутрискладского технологического процесса. Устройство и технология работы контейнерных терминалов. Оборудование и проектирование контейнерных терминалов. Возможные варианты компоновки ТЛК. Критерии выбора мест расположения ТЛЦ. Типовые технологические решения ТЛК. Функционально-организационные характеристики ТЛК и их элементов. Структурно-планировочные требования к инфраструктуре ТЛЦ. Интегрированная таможенная инфраструктура. Экономическая эффективность создания ТЛЦ. Перспективы ТЛК в РФ.
Б1.О.34	Технология станционных процессов. Технология работы станций с местными вагонами: основные понятия и определения, техническая оснащенность, маневровые средства. Виды и способы выполнения маневровой работы. Технология работы с поездами (в том числе сборными) и местными вагонами с различной номенклатурой грузов в нормальных условиях и в нестандартных ситуациях, составление технологической карты. Технология работы сортировочной горки. Планирование поездообразования. Технологические линии работы с местными вагонами на различных видах станции по назначению. Технологический срок оборота местного вагона и показатели работы местного вагона на станции.
Б1.О.35	Технические нормы работы железных дорог. Техническое нормирование, организация и управление транспортными системами и технологическими комплексами железнодорожного транспорта в их взаимосвязи и взаимодействии с целью принятия научно-обоснованных и производственно-необходимых решений на всех уровнях организации управления перевозочным процессом. Определение нормы целесообразного использования железнодорожного транспорта в зависимости от конкретных условий перевозок, вида и свойств грузов, расчеты и анализ эксплуатационных показателей.
Б1.О.36	Аутсорсинг на транспорте. Получение сведений об основах организации аутсорсинговой деятельности на магистральном железнодорожном транспорте, методах и задачах аутсорсинговой деятельности, видах аутсорсинга при организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте, порядке составления конкурсной документации и проведении тендеров по привлечению компаний аутсорсеров для

	обслуживания грузов и содержания грузового комплекса железнодорожного транспорта.
Б1.О.37	Экономика и управление проектами. Разработка проекта; функции управления проектами; подсистемы управления проектами. Формирование команды. Процессы и функции управления проектами. Целеполагание в проектах. Календарное планирование и организация системы контроля проекта. Управление рисками проекта. Управление персоналом и коммуникациями проекта. Информационные технологии управления проектами. Последовательность процедур управления проектом: определение среды проекта, формулирование проекта, планирование проекта, техническое выполнение проекта, контроль над выполнением проекта. Основные процедуры и процессы: определение требований к проекту; постановка чётких и достижимых целей; балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости; адаптация спецификаций, планов и подходов для нужд и проблем различных заинтересованных лиц.
Б1.О.38	Дисциплины специализации
Б1.О.38.01	Промышленный транспорт. Значение и классификация промышленного транспорта. Определение объемов железнодорожных перевозок промышленных предприятий. Организация работы станций промышленных предприятий. Организация движения на путях промышленных предприятий. Организация специальных перевозок на промышленных предприятиях. Управление движением на железнодорожном транспорте промышленных предприятий. Специальные виды транспорта на промышленных предприятиях.
Б1.О.38.02	Технология работы операторских и экспедиторских компаний. Содержание и состав транспортного обслуживания. Содержание и состав транспортного обслуживания. Планирование транспортных услуг. Правовые основы реализации перевозочных услуг. Маркетинг в сфере транспортных услуг. Договор транспортной экспедиции. Права и обязанности экспедитора и клиента. Экспедиция складского хранения. Обязанность экспедитора по договору перевозки. Ответственность экспедитора и клиента. Транспортная логистика-основа организации и управления экспедиторской деятельности. Правовые основы реализации перевозочных услуг. Маркетинг в сфере транспортных услуг. Договор транспортной экспедиции. Права и обязанности экспедитора и клиента. Экспедиция складского хранения. Обязанность экспедитора по договору перевозки. Ответственность экспедитора и клиента. Транспортная логистика-основа организации и управления экспедиторской деятельности.
Б1.О.38.03	Организация пассажирских перевозок. Организация пассажирских перевозок на железных дорогах: Структура управления пассажирским комплексом. Классификация пассажирских сообщений и поездов. Организация дальних и местных пассажирских перевозок. Показатели организации дальних и местных пассажирских перевозок. Организация пригородного пассажирского движения. Классификация, устройства и технология работы пассажирских станций: Информатизация управления пассажирскими перевозками на базе системы АСУ «Экспресс». Технология работы и эксплуатация вокзальных комплексов. Сервис в пассажирских

	перевозках. Правовые основы перевозки пассажиров.
Б1.О.38.04	Основы проектирования железных дорог. Основы проектирования железных дорог. Экономические изыскания железных дорог. Значение и задачи экономических изысканий железных дорог. Титульные и проблемные экономические изыскания. Экономические характеристики железнодорожных линий и их влияние на выбор основных параметров проектирования железных дорог. Проектирование плана и продольного профиля железнодорожной линии. Трасса железной дороги. Элементы плана трассы железных дорог: прямые, круговые и переходные кривые. Проектирование смежных кривых. Элементы продольного профиля железных дорог. Классификация уклонов продольного профиля. Длина элементов профиля и их сопряжение. Обеспечение безопасности и плавности движения поездов при проектировании продольного профиля. Обеспечение бесперебойного движения поездов. Взаимное расположение элементов плана и продольного профиля. Основы трассирования железных дорог.. Размещение и проектирование отдельных пунктов. Раздельные пункты: их назначение, виды и классификация. Размещение и выбор площадок крупных станций. Размещение отдельных пунктов на проектируемых однопутных и двухпутных железных дорогах. Продольный профиль и план отдельных пунктов с путевым развитием. Примыкания новых линий. Водопропускные сооружения на железных дорогах. Сравнение вариантов проектных решений. Технические и экономические показатели, используемые при сравнении вариантов. Определение строительной стоимости и эксплуатационных расходов для сравнения вариантов. Увеличение провозной способности железных дорог. Проектирование реконструкции железных дорог. Автоматизация проектирования трассы железной дороги.
Б1.О.38.05	Эргономика. Предмет и задачи эргономики. Методы эргономики. Эргономические критерии. Проблема «человек-машина-среда» на железнодорожном транспорте. Эргатические системы в процессе управления перевозками на железнодорожном транспорте. Качество, эффективность и надежность эргатических систем. Экономическая эффективность эргономического обеспечения. Методы исследования в эргономике. Метод наблюдения и опроса. Методы моделирования. Функциональное состояние человека-оператора. Факторы производственной среды и методы их оценки. Адаптация.
	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>
Б1.В.01**	Элективные курсы по физической культуре и спорту.* Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно-важными умениями и навыками двигательной активности. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, номограммы). Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы). Методика корректирующей гимнастики для глаз. Основы методики самомассажа. Методы регулирования

	психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Методика проведения производственной гимнастики с учетом характера труда. Физическое воспитание в обеспечении здоровья занимающихся. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, плавание). Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта. Тестирование основных физических качеств (тест на скоростно-силовую подготовленность, тест на общую выносливость, тест на силовую подготовленность). Основы методики организации судейства по избранному виду спорта. Методика самостоятельного освоения отдельными элементами профессионально-прикладной физической подготовки.
Б1.В.02** Б1.В.01***	Социальная психология. Социальная психология как наука. История формирования социально-психологических идей. Социально-психологические теории. Социальная психология личности: понятие личности, Я-концепция и самооценка, концепции социальной роли, выполнение социальной роли, саморегуляция. Закономерности общения и взаимодействия людей. Внутригрупповые коммуникации. Психология социального познания. Психология социального влияния. Психология малой группы. Конформизм. Социальная установка.
Б1.В.03** Б1.В.02***	История транспорта России. Основные понятия о транспорте, транспортной технике: технические средства для развития различных видов транспорта и всех его направлений и хозяйств, их основные характеристики. Научные изобретения, способствующие развитию транспорта. Опыт российских дорог и мировой опыт в истории создания железных дорог.
Б1.В.04** Б1.В.03***	Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Государство и право. Их роль в жизни общества. Правовое государство. Источники российского права. Нормативно-правовые акты. Закон и подзаконные акты. Нормативные-правовые акты, регламентирующие основы профессиональной деятельности. Система российского права. Отрасли права. Норма права. Правонарушение и юридическая ответственность. Правовое государство. Конституция Российской Федерации – основной закон государства. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти в Российской Федерации. Понятие гражданского правоотношения. Физические и юридические лица. Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право. Брачно-семейные отношения. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву. Трудовой договор (контракт). Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Административные правонарушения и административная ответственность. Основы экологического права. Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений. Основные положения защиты интересов и прав гражданина, признаки коррупционного поведения и его последствия, условия противодействия коррупции. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Правовые

		основы защиты государственной тайны. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.
Б1.В.05** Б1.В.04***	/	Русский язык и деловые коммуникации. Понятие о современном русском литературном языке. Стили современного русского литературного языка. Нормы современного русского литературного языка. Правила оформления документов. Коммуникативный аспект речи. Речевой этикет. Подготовка и произнесение публичной речи.
Б1.В.06** Б1.В.05***	/	Иностранный язык в профессиональной сфере. Дифференциация лексики по сферам применения: общеупотребительная, официальная, общенаучная, терминологическая. Основные грамматические правила и явления, характерные для устной и письменной речи, преобразующие лексические единицы в адекватное коммуникативное высказывание без искажения смысла. Понятие о функциональных стилях и их классификация: разговорный, официально-деловой, публицистический, научно-технический, стиль художественной литературы. Основные особенности научно-технического стиля. Чтение, понимание, перевод аутентичных текстов по широкому и узкому профилю специальности. Анализ композиционной и смысловой структуры специальных текстов. Логико-смысловая компрессия текста или статьи: аннотация, реферат. Работа с электронными словарями Abbyy Lingvo, Multitran. Монологическое и диалогическое высказывание в сфере академической, официально-деловой и профессиональной коммуникации. Основы публичной речи: устное сообщение, доклад, презентация.
Б1.В.07** Б1.В.06***	/	Основы Российской государственности. Начало, зарождение и формирование основ государственности. Российская цивилизация: особенности и их трансформация в процессе исторического развития. Основные этапы формирования российской государственности, их краткая характеристика, отличительные черты. Основы государственности. Правовые основы российской государственности: генезис власти, ее особенности, взаимодействие власти и общества, зарождение, развитие и состояние гражданского общества, его особенности в России, светская власть и церковь. Экономические основы российской государственности: особенности географии, климата, ресурсной базы, влияние миссии, внешней среды и других базовых факторов на экономическую политику государства. Идеологические основы российской государственности, их трансформация в процессе исторического развития страны. Культурологические основы российской государственности: образование, наука, искусство, театр, спорт. Российская цивилизация в контексте других цивилизаций, (взаимовлияние и взаимодействие основных мировых цивилизаций, роль внешних факторов в развитии российской цивилизации.
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
Б1.В.ДВ.01.01		Социология. Социология как наука. Социологические исследования. Социологический анализ общества. Социальное неравенство и социальная структура общества. Социальная стратификация и социальная мобильность. Социальные изменения. Социология

	культуры. Социология личности, социализация. Социальное взаимодействие, социальный контроль и девиация.
Б1.В.ДВ.01.02	Политология. Политология как научная и учебная дисциплина. Роль и место политики в современном обществе. История политических учений. Российская политическая традиция. Политическая власть. Политические системы. Политические режимы. Государство как политический институт. Политические партии и партийные системы. Политические партии в РФ. Избирательные системы и избирательный процесс. Политические идеологии. Политические элиты. Политическое лидерство. Политическая культура. Политическое поведение и участие. Международные отношения и мировая политика. Геополитика. Место и роль России в современной геополитической картине мира.
Б1.В.ДВ.02	<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</i>
Б1.В.ДВ.02.01	Метрология, стандартизация и сертификация. Теоретические основы метрологии; основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ); закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей; понятие многократного измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; понятие метрологического обеспечения; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения; стандартизация требований по безопасности транспорта и механизмов для погрузо-разгрузочных работ; конструктивные, технологические и организационные методы формирования качества продукции и услуг; место метрологии и стандартизации в организации транспортного процесса; сертификации продукции и услуг; системы сертификации на транспорте; сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; сертификация грузовых и пассажирских перевозок.
Б1.В.ДВ.02.02	Общая электротехника и электроника. Линейные электрические цепи постоянного тока. Линейные электрические цепи переменного тока. Трехфазные линейные электрические цепи. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Нелинейные электрические цепи переменного тока. Магнитные цепи. Типовое электротехническое оборудование. Основы промышленной электроники.
Блок 2	ПРАКТИКА
	<i>Обязательная часть</i>
Б2.У	Учебная практика
Б2.О.01(У)	Общеперевозочная практика. Вид практики: учебная. Способ проведения практики: стационарная. Форма проведения практики: дискретно. Общее представление о процессе текущего содержания и технологии ремонта сооружений и устройств путевого хозяйства; об устройствах пассажирской станции, об обработке всех категорий поездов, о взаимодействии с технической станцией и вокзалом; о хозяйстве дирекции СЦБ и связи, действующие сигналы, устройство

	стрелочного перевода; об устройстве локомотивов и их содержание в локомотивном депо; о технологии ремонта вагонов и техническом оснащении депо, пункта технического обслуживания и других сооружений вагонного депо; о работе дежурного по станции, горке, маневрового и станционного диспетчеров, дежурного по парку, оператора при ДСП, о работе технической конторы, содержании ТРА и технологическом процессе; об устройстве контактной сети; о техническом оснащении и характере работы ДЦУП, его структуре, организации движения поездов, о вопросах обеспечения безопасности движения. Изучение автоматизированных систем управления грузовой и коммерческой работой, в том числе: автоматизированное рабочее место товарного кассира (АРМ ТВК), автоматизированное рабочее место грузового диспетчера (АРМ ГД), автоматизированное рабочее место оператора технологического центра по обработке документов (АРМ ТехПД), единая автоматизированная система актово-претензионной работы (ЕАС АПР), автоматизированная система управления контейнерным пунктом (АСУ КП) и др. Перспективы автоматизации рабочих мест грузового хозяйства, принципы построения и основные функции ДИСПАРК и ДИСКОН и др.
Б2.П	Производственная практика
Б2.О.02(П)	Технологическая практика. Вид практики: производственная Способ проведения практики: стационарная, выездная. Форма проведения практики: дискретно. Техническое оснащение станции, технология ее работы; организация выполнения грузовых, коммерческих и транспортно-экспедиционных операций, управление перевозочным процессом; новейшие технические средства; использование вычислительной техники, показатели работы станции; разработанные мероприятия по повышению эффективности использования технических средств и производительности труда, достижений новаторов и передовиков производства; опыт организации воспитательной работы, а также меры, направленных на обеспечение сохранности грузов, безопасности движения поездов и маневровой работы на станции.
Б2.О.03(П)	Эксплуатационно-управленческая практика. Вид практики: производственная. Способ проведения практики: стационарная, выездная. Форма проведения практики: дискретно. Для студентов, отправляющихся на практику на станции: Инструктажи по охране труда на станциях. Согласование с руководителями практики графиков прохождения практики и нахождение студентов на рабочих местах. Подбор руководителей для студентов, находящихся в отделах или на конкретных рабочих местах на станции. Ознакомление студентов со структурой предприятия, методами организации перевозочного процесса. Предоставление студентам возможности пользования проектно-техническими материалами и другой необходимой документацией. Знакомство с рабочим местом поездного диспетчера, с работой поездного диспетчера на конкретном участке железной дороги. Знакомство с работой локомотивных диспетчеров ДУД. Ознакомление и посещение студентами следующих отделов: - технический отдел, - отдел анализа

	и нормирования эксплуатационной работы, - отдел организации работы станций, - отдел грузовой работы, - отдел обеспечения безопасности движения и транспортной безопасности, - отдел охраны труда, - отдел экономики и финансов, - логистический центр. Посещение студентами технического класса. Ознакомление студентов с планово-технической и статистической отчетностью. Техническое оснащение станции, технология ее работы; организация выполнения грузовых, коммерческих и транспортно-экспедиционных операций, управление перевозочным процессом; новейшие технические средства; использование вычислительной техники, показатели работы станции; разработанные мероприятия по повышению эффективности использования технических средств и производительности труда, достижений новаторов и передовиков производства; опыт организации воспитательной работы, а также меры, направленных на обеспечение сохранности грузов, безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Выполнение индивидуального задания. Подготовка отчета согласно содержанию практики.
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика. Вид практики: производственная. Способ проведения практики стационарная, выездная. Форма проведения практики: дискретно. Сбор обучающимися необходимых материалов по темам дипломных проектов, ознакомление с передовыми методами работы на конкретных объектах и связанных с тематикой проектов, углубление знаний и навыков в области инженерно-технической и организационной деятельности.
ФТД	ФАКУЛЬТАТИВЫ
ФТД.01	Дополнительные главы математики. Элементы векторной алгебры. Векторы. Основные понятия. Линейные операции над векторами. Действия над векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов. Основные задачи. Элементы аналитической геометрии. Декартова прямоугольная система координат на плоскости и в пространстве. Деление отрезка в данном отношении. Расстояние между точками. Прямая линия на плоскости. Основные задачи. Плоскость и прямая в пространстве. Основные задачи. Элементы математического анализа. Понятие функции. Свойства функций. Основные элементарные функции и их графики. Обратная и сложная функции. Производная функции. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Метод непосредственного интегрирования. Элементы численных методов. Приближенное нахождения корней уравнения.
ФТД.02	Противодействие коррупции Понятие коррупции в законодательстве Российской Федерации. Антикоррупционная политика. Правовые основы противодействия коррупции в России. Международные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы борьбы с коррупцией. Методика расследования преступлений коррупционной направленности.
ФТД.03**	Основы военной подготовки.* Общевойсковые уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной служб.

	Строевые приемы и движение без оружия. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Основы общевойскового боя. Основы инженерного обеспечения. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Радиационная, химическая и биологическая защита. Местность, как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.
ФТД.04**	Военная подготовка 4Ф* Основы военного законодательства и общие положения Общевоинских уставов Вооруженных сил Российской Федерации. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренняя служба и внутренний порядок. Воинская дисциплина. Организация и несение караульной службы. Военно-политическая подготовка как важнейшая форма воспитания. Вооруженные Силы Российской Федерации в структуре государственных институтов. Правовой статус военнослужащих. Порядок прохождения военной службы в Российской Федерации. Организация военно-политической работы в ВС РФ. Строи подразделений в пешем порядке. Строевые приемы и движение без оружия. Строевые приемы и движения с оружием. Материальная часть стрелкового оружия ручных осколочных гранат. Уход и бережение стрелкового оружия. Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Оружие массового поражения, его характеристики и основы применения. Штатные средства защиты личного состава от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Методика оценки радиационной и химической обстановки. Ориентирование на местности без карты. Назначение, классификация и геометрическая сущность карт.
ФТД.05**	Военная подготовка 5Ф* Система условных обозначений на картах. Основные правила ведения боевых графических документов. Основы современного общевойскового боя. Основы ведения наступления. Основы ведения обороны. Передвижение войск. Боевое обеспечение частей и подразделений. Управление подразделениями в бою. Значение различных видов транспорта в обеспечении деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации. Сравнительная характеристика видов транспорта, преимущества и недостатки различных видов транспорта при выполнении воинских перевозок.

	История развития службы военных сообщений. Современная организационная структура и основные задачи службы военных сообщений ВС РФ. Организационно-штатная структура линейных органов военных сообщений и их задачи. Понятие организации воинских перевозок. Требования, предъявляемые к организации воинских перевозок. Классификация воинских перевозок, особенности выполнения их отдельных видов. Понятие о воинском эшелоне, транспорте, команде. Должностные лица и суточный наряд воинского эшелона. Обязанности должностных лиц и лиц суточного наряда воинского эшелона. Руководящие документы по планированию воинских железнодорожных перевозок. Виды планов воинских перевозок и их содержание. Порядок планирования воинских перевозок. Понятие темпа перевозки. Формализованные документы по планированию воинских перевозок, порядок их разработки и доведения до органов военных сообщений и органов управления железнодорожным транспортом. Работа комендатуры военных сообщений по обеспечению выполнения плана воинских перевозок. Назначение и типы районов погрузки и выгрузки войск. Основные элементы районов погрузки и выгрузки войск и порядок их подготовки. Погрузочно-выгрузочная способность районов погрузки и выгрузки войск и мероприятия по ее увеличению. Погрузочно-выгрузочное место, его элементы и их характеристика. Военно-эксплуатационные требования, предъявляемые к погрузочно-выгрузочному месту и его отдельным элементам. Классификация погрузочно-выгрузочных устройств, преимущества и недостатки их отдельных видов. Сборно-разборные погрузочно-выгрузочные устройства, их предназначение, виды, порядок сборки и установки. Расчет потребного количества погрузочно-выгрузочных мест и станций. Военно-эксплуатационная характеристика подвижного состава, используемого для выполнения воинских перевозок. Несъемное и съемное воинское оборудование крытых вагонов, порядок его хранения, использования и восполнения. Оборудование вагонов для перевозки личного состава, действующих в пути кухонь полевых и путевого запаса продовольствия. Порядок формирования состава с воинским эшелоном. Технологический процесс подготовки вагонов для выполнения воинских оперативных перевозок. Оборудование макетов крытых вагонов для перевозки личного состава. Назначение железнодорожных путей необщего пользования к объектам МО РФ, порядок их эксплуатации, содержания, обслуживания, ремонта, организации подачи и уборки вагонов. Порядок организации комиссионных обследований путей необщего пользования. Техническая документация, оформляемая на пути необщего пользования, порядок и правила ее разработки. Транспортная характеристика основных образцов вооружения и военной техники на гусеничном и колесном ходу. Расчет воинской части на перевозку различными видами транспорта. Исходные данные и требования, предъявляемые к расчету на перевозку воинской части железнодорожным транспортом. Методика производства расчета на перевозку воинской части железнодорожным транспортом. Оформление расчета на перевозку воинской части железнодорожным транспортом.
ФТД.06**	Военная подготовка 6Ф*

	Содержание приказа командира воинской части на перевозку железнодорожным транспортом. Должностные лица воинского эшелона и их обязанности. Специальные команды воинского эшелона и порядок их работы. Состав суточного наряда воинского эшелона. Обязанности лиц суточного наряда воинского эшелона. Требования, предъявляемые к размещению вооружения и военной техники на открытом подвижном составе. Крепежные материалы и приспособления. Способы крепления военной техники на открытом подвижном составе. Подготовка воинской части и воинских эшелонов к перевозке железнодорожным транспортом. Порядок и правила оформления документации на воинский эшелон: плана погрузки воинского эшелона, маршрутного листа воинского эшелона, табеля постам, инструкции начальнику караула воинского эшелона. Оформление транспортных документов на перевозку воинского эшелона. Продвижение воинских эшелонов по железнодорожным участкам и его контроль линейными органами военных сообщений. Порядок встречи и проверки воинского эшелона должностными лицами органов военных сообщений. Организация выгрузки воинского эшелона. Техника безопасности при погрузке, продвижении и выгрузке воинского эшелона. Организация противовоздушной обороны, защиты войск от оружия массового поражения, инженерного и химического обеспечения, охранения при перевозках войск железнодорожным транспортом. Организация боевого обеспечения воинского эшелона на станции погрузки (выгрузки) и в пути следования. Организация технического и материального обеспечения воинского эшелона. Организация питания личного состава при перевозке войск железнодорожным транспортом. Порядок подачи заявки и оформления документов на получение индивидуальных рационов питания и продовольствия. Снабжение воинских эшелонов водой, топливом и средствами освещения. Организация медицинского обеспечения перевозимого личного состава. Порядок эвакуации больных военнослужащих в медицинские учреждения. Работа комендатуры военных сообщений по организации материального обеспечения войск при их перевозке железнодорожным транспортом. Классификация воинских грузов, перевозимых железнодорожным транспортом. Работа грузоотправителей по подготовке воинских грузов к перевозке. Организация погрузки, продвижения и выгрузки воинских транспортов. Перевозка материальных средств в универсальных контейнерах. Оформление перевозочных документов на перевозку воинского транспорта. Особенности перевозки опасных и негабаритных воинских грузов. Классификация опасных грузов и условия их перевозки железнодорожным транспортом. Требования, предъявляемые к вагонам, контейнерам, таре, упаковке и маркировке при перевозке опасных грузов. Прием и выдача опасных грузов. Условия перевозки взрывчатых материалов. Условия перевозки легковоспламеняющихся и ядовитых веществ. Габарит погрузки. Виды и степени негабаритности грузов. Подготовка к перевозке и условия перевозки негабаритных воинских грузов. Перечень воинских грузов, подлежащих охране и сопровождению в пути следования воинскими караулами. Организация охраны и сопровождения воинских грузов. Обязанности грузоотправителей, грузополучателей и линейных органов военных сообщений при перевозках воинских
--	--

	грузов, требующих охраны воинскими караулами. Порядок несения службы караулами по сопровождению воинских грузов. Документация караула и обязанности должностных лиц караула. Порядок проверки должностными лицами органов военных сообщений порядка несения службы караулами по сопровождению воинских грузов. Материальное и медицинское обеспечение воинских караулов в пути следования. Характеристика различных стандартов железнодорожной колеи. Способы передачи войск и воинских грузов на железные дороги другой ширины колеи. Предназначение, классификация и устройство перегрузочных районов. Устройство перегрузочных мест и станций, их специализация. Организация работы перегрузочного района. Выполнение перегрузочных операций на железнодорожных станциях перегрузочного района. Управление работой перегрузочного района. Военно-эксплуатационная характеристика морского и внутреннего водного транспорта. Организационная структура морского и внутреннего водного транспорта. Особенности планирования воинских морских и речных перевозок. Управление воинскими морскими и речными перевозками. Задачи линейных органов военных сообщений на водном транспорте. Обязанности должностных лиц морского и внутреннего водного транспорта, органов военных сообщений по организации выполнения воинских водных перевозок. Классификация и устройство морских и речных портов. Военно-эксплуатационная характеристика морских и речных судов, используемых для воинских перевозок. Характеристика погрузочно-выгрузочных мест и военно-эксплуатационные требования, предъявляемые к ним. Подготовка погрузочно-выгрузочных мест для выполнения воинских перевозок. Особенности организации погрузки и выгрузки воинских эшелонов при перевозке морским и внутренним водным транспортом. Правила размещения и крепления военной техники на морских и речных судах. Погрузка и выгрузка войск в затрудненных условиях. Порядок отбора и подготовки судов для выполнения воинских перевозок. Оборудование судов для перевозки войск. Составление грузового плана размещения воинского эшелона и плана обеспечения погрузки (выгрузки). Организация погрузки воинского эшелона на морское (речное) судно. Использование временных паромных переправ для перевозки войск. Техника безопасности при перевозках войск морским и внутренним водным транспортом. Виды и порядок обеспечения перевозок войск. Перевозка материальных средств морским и внутренним водным транспортом. Правила, нормы и порядок погрузки (выгрузки) материальных средств. Особенности перевозок опасных грузов. Техника безопасности при погрузке и выгрузке материальных средств. Продвижение воинских транспортов, их охрана и сопровождение. Военно-эксплуатационная характеристика воздушного транспорта. Организационная структура воздушного транспорта. Планирование воинских воздушных перевозок. Управление воинскими воздушными перевозками. Задачи линейных органов военных сообщений на воздушном транспорте. Обязанности должностных лиц воздушного транспорта, органов военных сообщений по организации выполнения воинских воздушных перевозок. Воздушные трассы, их характеристика. Устройство аэропортов и аэродромов. Классификация и характеристики транспортных самолетов и вертолетов. Порядок
--	---

	подготовки аэродромов, транспортных самолетов и вертолетов к выполнению воинских перевозок. Правила перевозки воинских команд воздушным транспортом. Правила перевозки воинских грузов воздушным транспортом. Тактико-технические характеристики и порядок использования парашютно-десантной тары, используемой для доставки вооружения и материальных средств десантным способом. Порядок размещения и крепления вооружения, военной техники и материальных средств в транспортных самолетах и вертолетах. Общая характеристика перевозочного процесса. Область и формы взаимодействия различных видов транспорта. Особенности взаимодействия различных видов транспорта. Организация смешанных перевозок. Управление взаимодействием и координация работы различных видов транспорта. Классификация и организация работы транспортных узлов. Основные показатели функционирования транспортных узлов. Порядок подготовки транспортных узлов и перевалочных пунктов. Техническое оснащение пунктов взаимодействия различных видов транспорта. Способы выполнения комбинированных перевозок и их характеристика. Основы планирования воинских перевозок комбинированным способом. Характеристика и сравнительная оценка способов комбинированных перевозок. Организация управления воинскими перевозками при комплексном использовании различных видов транспорта. Цель и требования, предъявляемые к управлению воинскими перевозками. Руководящие документы по управлению воинскими железнодорожными перевозками. Система управления воинскими перевозками. Виды и средства связи, используемые должностными лицами органов военных сообщений при управлении воинскими перевозками, их тактико-технические характеристики и порядок работы на них. Система учета и отчетности по воинским перевозкам. Работа должностных лиц органов военных сообщений по обеспечению, выполнению, контролю и регулированию воинских перевозок. Порядок ведения документации по управлению воинскими перевозками в комендатуре военных сообщений. Порядок выполнения отчета дежурным по комендатуре военных сообщений дежурному по управлению военных сообщений по воинским перевозкам. Работа должностных лиц органов военных сообщений по выполнению, контролю и регулированию воинских перевозок.
ФТД.07**	Военная подготовка 7Ф* Понятие об операциях, проводимых оперативно-стратегическими объединениями ВС РФ и общий порядок их материально-технического обеспечения. Понятие о транспортном обеспечении операций. Сеть путей сообщения в полосе действий оперативно-стратегического объединения ВС РФ, ее элементы. Коммуникационные направления, их характеристика и требования, предъявляемые при их выборе. Полевые органы военных сообщений, их состав, предназначение, порядок развертывания и особенности работы. Военная эксплуатация транспорта как составная часть транспортного обеспечения. Устойчивость функционирования транспорта в военное время. Критерии для оценки устойчивости функционирования транспорта в военное время. Состав и предназначение сооружений и объектов, обеспечивающих устойчивую работу железнодорожного транспорта. Понятие живучести железных

	дорог. Факторы, влияющие на живучесть железнодорожного транспорта. Мероприятия по повышению и обеспечению живучести железных дорог. Военно-эксплуатационная оценка и требования к работе железнодорожных станций и узлов. Специализация железнодорожных станций в узле и технология их работы. Организация работы железнодорожных станций и узлов в условиях разрушения отдельных устройств. Цель заграждения путей сообщения. Виды и устройство заграждений на объектах железнодорожного транспорта. Способы разрушения железнодорожных объектов. Задачи органов военных сообщений при планировании заграждений. Понятие технического прикрытия транспортных коммуникаций. Планирование и организация технического прикрытия железных дорог. Военно-эксплуатационные требования, предъявляемые к восстановлению транспортных объектов. Возможный масштаб и характер разрушений на железных дорогах. Потребный темп восстановления железных дорог. Виды восстановления объектов железнодорожного транспорта. Силы и средства, привлекаемые для восстановления объектов железнодорожного транспорта. Задачи органов военных сообщений при организации восстановления. Предназначение и состав Железнодорожных войск РФ. Организационно-штатная структура, вооружение и возможности по восстановлению объектов железнодорожного транспорта соединений и частей Железнодорожных войск. Мероприятия по подготовке железной дороги к массовым воинским перевозкам. Работа комендатуры военных сообщений по подготовке железнодорожного участка. Работа технического отдела управления военных сообщений по подготовке железной дороги к воинским перевозкам. Барьерные места на сети железных дорог и способы их преодоления. Изолированный железнодорожный участок, определение целесообразности его использования. Необходимая техническая оснащенность изолированных железнодорожных участков для организации выполнения воинских перевозок. Технология работы изолированного железнодорожного участка. Временный перегрузочный район, его назначение и типы. Порядок подготовки технических устройств временного перегрузочного района. Технологический процесс работы временного перегрузочного района. Комендатура военных сообщений временного перегрузочного района, ее задачи и порядок работы по выполнению воинских перевозок. Особенности организации эксплуатационной работы в условиях заражений железных дорог. Мероприятия по обеспечению движения поездов в условиях заражений. Организация работы пунктов обеззараживания подвижного состава. Организация охраны и обороны инфраструктурных объектов железнодорожного транспорта. Порядок организации охраны и обороны специальных станций. Понятие войскового хозяйства. Основы организации войскового хозяйства в частях и подразделениях ВС РФ. Требования руководящих документов по организации войскового хозяйства. Особенности организации войскового хозяйства в подразделениях МТО и учреждениях военных сообщений. Порядок материального обеспечения линейных органов военных сообщений. Организация боевой подготовки в линейных органах военных сообщений.
--	--

	Организация повседневной деятельности в линейных органах военных сообщений. Методика работы офицера военных сообщений по исполнению своих служебных обязанностей. Регламент служебного времени. Порядок планирования боевой (профессионально-должностной) подготовки в линейных органах военных сообщений. Документы, разрабатываемые в управлении военных сообщений (комендатуре военных сообщений) по организации боевой (профессионально-должностной) подготовки. Организация гарнизонной службы на путях сообщения. Организация внутренней и караульной службы при выполнении воинских перевозок. Обязанности военного коменданта по организации гарнизонной и караульной службы на путях сообщения. Порядок проверки воинского караула по охране и сопровождению воинских грузов, следующих в составе воинских транспортов.
ФТД.08**	Военная подготовка 8Ф* Воинский график движения поездов, его особенности. Элементы воинского графика движения поездов, порядок его разработки и введения в действие. Количественные и качественные показатели воинского графика движения поездов. Пропускная и провозная способность железнодорожных участков при воинском графике движения поездов и порядок ее расчета. Способы увеличения пропускной способности железнодорожных участков при воинском графике движения поездов. Военно-эксплуатационная оценка и технология работы морских (речных) портов. Особенности построения транспортно-технологических систем на морском и внутреннем водном транспорте. Задачи и организация контроля за морским судоходством. Организация свертывания судоходства. Военно-эксплуатационные формирования морского и внутреннего водного транспорта. Принципы построения системы организации воздушного пространства. Организация воздушного движения. Обеспечение полетов транспортной авиации. Организация управления соединениями и частями транспортной авиации. Особенности эксплуатации водного и воздушного транспорта в военное время. Виды воинских перевозочных документов. Порядок изготовления ВПД, снабжения ими воинских частей и организаций, учета, хранения, выдачи и использования. Правила и особенности оформления воинских перевозочных документов. Порядок проведения контрольной проверки использования воинских перевозочных документов в воинских частях и организациях. Правила составления акта контрольной проверки хранения, оформления и использования воинских перевозочных документов в воинской части. Порядок финансовых расчетов за выполненные воинские перевозки. Понятие о мобилизации Вооруженных Сил. Степени боевой готовности войск. Понятие о государственной и военной тайне. Степени секретности. Требования руководящих документов по защите государственной тайны в ВС РФ. Обязанности должностных лиц органов военных сообщений по обеспечению защиты государственной и военной тайны. Ведение несекретного и секретного делопроизводства в управлении военных сообщений (комендатуре военных сообщений). Порядок разработки, размножения, учета, хранения и уничтожения секретных документов. Виды служебных документов. Правила разработки и оформления служебных документов. Особенности

	оформления графических служебных документов. Условные обозначения, применяемые в документах по службе военных сообщений. Порядок оформления рабочей карты военного коменданта железнодорожного участка и станции.
ФТД.03*** ФТД.09**	Современные цифровые технологии и их применение в отраслях (базовый курс) Введение в цифровые технологии: терминология, законодательная база, национальные проекты и программы, классификация цифровых технологий, области и границы их применения. Обзор современных цифровых технологий: искусственный интеллект и машинное обучение, большие данные, интернет вещей и умное производство, новые производственные технологии, виртуальная и дополненная реальность, системы проектирования, CAD/CAM-системы, робототехника, распределенные реестры и блокчейн и др. Основы алгоритмизации, программирования и создания ИТ-продуктов. Основы программирования на языке Python. Инструментарий цифровых технологий и его применение для решения отраслевых задач.

Примечание:

* - только для очной формы обучения.

** - индекс дисциплины по очной форме обучения.

*** - индекс дисциплины по заочной форме обучения.

Разработчик:

Каликина Т.Н.

Подпись

Подпись

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебный план и календарный учебный график по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, специализации «Магистральный транспорт» утверждены в установленном порядке. Электронная версия размещена на сайте университета.

3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Рабочие программы дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии РПД расположены в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте университета.

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Рабочие программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии РПП расположены в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте университета.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Методические материалы имеются в необходимом объеме. Представлены в РПД и РПП в виде перечня основной и дополнительной литературы.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии со стандартами ДВГУПС СТ 02-13 и СТ 02-37 и хранится на выпускающей кафедре.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы, представленные в виде оценочных материалов промежуточной аттестации (ОМ ПА) и оценочных материалов государственной итоговой аттестации (ОМ ГИА) разработаны и утверждены.

6.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

ОМ ПА являются приложением к рабочей программе дисциплины и/или к рабочей программе практики.

6.2. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации

ОМ ГИА являются приложением к программе ГИА.

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, специализации «Магистральный транспорт» утверждена в установленном порядке.

8. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Календарный план воспитательной работы по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, специализации «Магистральный транспорт» утверждён в установленном порядке.