

Б1.Б.Д.01 Философия

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - формирование у обучающихся представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах философского познания.

Задачи дисциплины: формирование умения философского анализа теоретических и практических проблем; приобщение к классическим образцам философского мышления в их культурно-историческом своеобразии и вовлечение обучающихся в рациональный процесс поиска смысла жизни; формирование умений выстраивать взаимодействия с представителями различных социальных и культурных групп на основе базовых ценностей мировой духовной культуры.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.4: Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения

УК-5.3: Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: ведущие направления, школы, этапы развития философской мысли, мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы философии, способы их решения, а также основные культурные формы и базовые ценности мировой духовной культуры; основные разделы современного философского знания, методы философского познания

Уметь: проводить философский анализ теоретических и практических проблем, в том числе в области межкультурного взаимодействия; выстраивать взаимодействие с представителями различных социальных и культурных групп на основе базовых ценностей мировой духовной культуры

Владеть: культурой мышления, способностью опираться в процессе межкультурного взаимодействия на ценности мировой духовной культуры

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Философия, ее предмет и место в культуре. Структура философского знания.

Раздел 2. Исторические типы философии. Основные этапы становления философии: философские традиции и современные дискуссии.

Раздел 3. Философская онтология и теория познания. Понятия бытия, материи и субстанции.

Раздел 4. Концепция развития. Сознание и человеческое познание.

Раздел 5. Философия и методология науки.

Раздел 6. Социальная философия и философия истории. Общество как саморазвивающаяся система.

Общественный прогресс, взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Традиции и новации в культурно-историческом процессе

Раздел 7. Философская антропология. Человек как предмет философского познания. Свобода и ответственность человека. Смысл бытия человека

Раздел 8. Человек в системе социальных и культурных связей. Эстетические, этические и религиозные ценности человека как регуляторы социальных взаимодействий. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.

Б1.Б.Д.02 История (история России, всеобщая история)

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - формирование у обучающихся основ исторического мышления, развивающего мировоззрение и представления о разнообразии культур при осмыслении закономерностей и особенностей всемирно-исторического процесса.

Задачи дисциплины: изучение социально-политических и национально-культурных процессов, происходивших в стране и мире на различных этапах исторического развития; развитие умений, связанных с анализом и учетом роли культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.2: Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем

УК-5.1: Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные этапы и закономерности исторического развития культур и цивилизаций, социально-политические и национально-культурные процессы, происходившие в стране и мире на различных этапах исторического развития.

Уметь: анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия.

Владеть: основами исторического мышления, развивающего мировоззрение и представления о разнообразии культур при осмыслении закономерностей и особенностей всемирно-исторического процесса.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Всеобщая история

Раздел 2. История России

Б1.Б.Д.03 Иностранный язык

Объем дисциплины (модуля) 10 ЗЕТ (360 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины: овладение обучающимися коммуникативными технологиями, проявляющимися в практическом использовании иностранного языка для решения профессиональных, академических и межкультурных задач.

Задачи дисциплины: формирование умений и навыков устной и письменной речи, необходимых для академического взаимодействия; формирование умений и навыков устной и письменной речи на основе общественнополитических и профессиональных текстов по специальности.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.2: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах

УК-4.1: Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: лексико-грамматический материал, необходимый для передачи сообщений на иностранном языке

основы межличностной переписки на иностранном языке

коммуникативные технологии на иностранном языке в устной и письменных формах для обеспечения академического взаимодействия

коммуникативные технологии общения на иностранном языке коммуникативные технологии на иностранном языке, помогающие эффективно вести переговоры с иностранными партнерами

Уметь: использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменных сообщениях

пользоваться лексико-грамматическим материалом, необходимым для осуществления устного общения с иностранными резидентами, а также для осуществления устного и письменного перевода с иностранного языка на русский

обеспечить взаимодействие на иностранном языке в устной и письменной формах;

взаимодействовать с иностранными резидентами на иностранном языке в устной и письменной формах

Владеть: навыками устной и письменной речи для академического и профессионального взаимодействия; навыками профессионального перевода с иностранного языка на русский; навыками работы с текстами различной направленности; коммуникативными технологиями на иностранном языке в устной и письменных формах для обеспечения академического взаимодействия; коммуникативными технологиями, помогающими эффективно вести переговоры с иностранными партнерами

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Знакомства, биография, друзья

Раздел 2. Любимое занятие. Свободное время

Раздел 3. Мое окружение

Раздел 4. Города. Мой родной город. Жилье

Раздел 5. Страны изучаемого языка

Раздел 6. Наш университет

Раздел 7. Моя будущая профессия

Раздел 8. Транспорт

Раздел 9. Техника и общество

Раздел 10. Процесс проектирования и конструирования

Б1.Б.Д.04 Безопасность жизнедеятельности

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: передача обучающимся теоретических и практических знаний по защите человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения, предупреждение травматизма, сохранение здоровья и работоспособности человека в условиях производства.

Задачи дисциплины: идентификация опасностей (вид опасности, пространственные и временные координаты); профилактика и защита от опасностей на основе оценки риска, ликвидация последствий воздействия опасностей на человека; планирование и организация мероприятий в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.2: Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1: Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: правовые, нормативно-технические документы в области безопасности жизнедеятельности; характеристики опасных и вредных производственных факторов, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, основные принципы и методы защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС.

Уметь: идентифицировать потенциальные опасности в условиях повседневной деятельности, аварий, катастроф, стихийных бедствий, оценивать риск их реализации, применять правовые, нормативно-технические документы в области безопасности жизнедеятельности, обеспечивать планирование и выполнение основных мероприятий по безопасности производственных процессов, защите персонала объектов и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

Владеть: методами и средствами обеспечения безопасности производственных процессов, защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказания первой помощи пострадавшим.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные положения теории безопасности жизнедеятельности

Раздел 2. Основы обеспечения комфортной и безопасной среды.

Раздел 3. Обеспечение безопасности в процессе производственной деятельности

Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и защита от них.

Б1.Б.Д.05 Физическая культура и спорт

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных форм, методов и средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к социальной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни

УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера труда на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Теоретический раздел

Раздел 2. Практический раздел

Б1.Б.Д.06 Математика

Объем дисциплины (модуля) 10 ЗЕТ (360 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - Формирование у обучающихся методологического фундамента для анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; а также формирование и развитие у обучающихся способностей решать инженерные задачи с помощью математических методов.

Задачи дисциплины: обучение математическим методам, навыкам решения математических задач; формирование умений и навыков применять математические методы при описании, анализе и решении практических задач.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2: Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.3: Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности

ОПК-1.2: Знает и использует основы высшей математики, физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы высшей математики: основные элементарные математические факты линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, а также теории вероятностей и математической статистики; способы использования основных естественнонаучных законов, применения математического аппарата в профессиональной деятельности; математические методы и модели для описания, анализа и решения практических задач.

Уметь: использовать основные законы высшей математики при решении практических задач, анализировать практические ситуации, выделять базовые составляющие задачи, подбирать варианты решения и разрабатывать алгоритмы решения практической задачи.

Владеть: навыками применения математического аппарата (математических методов и моделей) при описании, анализе и решении практических задач.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Векторная алгебра

Раздел 3. Аналитическая геометрия

Раздел 4. Математический анализ: дифференциальное исчисление функций одной переменной

Раздел 7. Неопределенный и определенный интеграл

Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Раздел 6. Функции нескольких переменных

Б1.Б.Д.07 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности

Объем дисциплины (модуля) 8 ЗЕТ (288 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся целостного междисциплинарного представления о системе «культура – человек – профессия – общество», способности использовать знания из области социологии, психологии и культурологии при анализе профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины: в результате изучения дисциплины обучающиеся должны: знать: основные культурологические, психологические и социологические модели и концепции профессиональной деятельности, основные этапы исторического развития культуры и мира профессий, принципы и методы командообразования; методы самоорганизации на эмоционально-волевом уровне личности, а также особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; уметь: соблюдать нормы и установленные правила командной работы, нести личную ответственность за результат, взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи в профессиональной деятельности; учитывать культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем различных организаций; оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; осуществлять профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья; навыками социально-психологического анализа и исследования групповых проблем, методами культурологических исследований; навыками поиска анализа и представления фактических данных, подготовки аналитической информации об исследуемых социальных группах, процессах и явлениях; инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных профессиональных целей; навыками взаимодействия с лицами с ОВЗ

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.3: Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

УК-3.2: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

УК-3.1: Знает принципы и методы командообразования

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.2: Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-9.3: Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья

УК-9.2: Планирует и осуществляет профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья на основе применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

УК-9.1: Знает психофизиологические и социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфику их обучения и адаптации в учебном и трудовом коллективе, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные культурологические, психологические и социологические модели и концепции профессиональной деятельности, основные этапы исторического развития культуры и мира профессий, принципы и методы командообразования; методы самоорганизации на эмоционально-волевом уровне личности, а также особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

Уметь: соблюдать нормы и установленные правила командной работы, нести личную ответственность за результат, взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи в профессиональной деятельности; учитывать культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем различных организаций; оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; осуществлять профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья

Владеть: навыками социально-психологического анализа и исследования групповых проблем, методами культурологических исследований; навыками поиска анализа и представления фактических данных, подготовки аналитической информации об исследуемых социальных группах, процессах и явлениях; инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных профессиональных целей; навыками взаимодействия с лицами с ОВЗ

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. МОДУЛЬ 1. Культура профессиональной деятельности

Раздел 2. МОДУЛЬ 2. Психология профессиональной деятельности

Раздел 3. МОДУЛЬ 3. Социология профессий и профессиональных групп

Раздел 4. МОДУЛЬ 4. Управление персоналом и групповое поведение в коллективе

Б1.Б.Д.08 Русский язык и этика делового общения

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель преподавания дисциплины: развитие речевой компетенции студентов, выработка умения общаться, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации.

Задачи дисциплины: изучение орфоэпических, морфологических, лексических, синтаксических, норм современного русского литературного языка в научном, официально-деловом стилях; формирование основных коммуникативных умений вести деловой разговор с позиций его языковых, логических основ, характеризовать его с точки зрения коммуникативной эффективности, выявлять типичные недостатки общения и предлагать способы их преодоления в устной речи; овладение навыками устного делового общения; изучение принципов и правил создания текстов научного, официально-делового стилей, приобретение навыков создания текстов такого рода; изучение основ эффективной публичной речи, овладение навыками создания текстов публичных выступлений и их грамотной презентации.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.3: Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах

УК-4.2: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: стили и нормы современного русского литературного языка; устную и письменную разновидности литературного языка; правила оформления документов; принципы отстаивания своей точки зрения, организации эффективного профессионального взаимодействия

Уметь: аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; организовывать эффективную коммуникацию на всех уровнях в различных ситуациях общения.

Владеть: приемами построения устной и письменной речи с учётом особенностей ситуации общения при организации профессионального и академического взаимодействия.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Язык как важнейший компонент национальной культуры: формы существования языка, его социальные и территориальные разновидности.

Раздел 2. Соотношение понятий «язык» и «речь» («коммуникация»).

Раздел 3. Понятие «культуры речи». Специфика устной и письменной коммуникации.

Раздел 4. Нормативная база современного русского литературного языка.

Раздел 5. Условия успешного общения.

Раздел 6. Особенности публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики: представление об ораторе и его аудитории; основные виды аргументов; подготовка и реализация публичного выступления.

Раздел 7. Конструктивные и языковые особенности стилей литературного языка (общая характеристика). Межстилевое взаимодействие.

Раздел 8. Академическая коммуникация: конструктивные и языковые особенности научного стиля речи; жанровое своеобразие. Применение современных коммуникативных технологий в академической деятельности.

Раздел 9. Профессиональная (деловая) коммуникация: конструктивные и языковые особенности официально-делового стиля речи (на примере текстов профессиональной направленности), сфера его функционирования, жанровое своеобразие. Особенности профессиональной коммуникации в современных условиях.

Б1.Б.Д.09 Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся знаний основных понятий, теорий и закономерностей экономической и политико-правовой сфер общественной жизни и способов их использования для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: сформировать у обучающихся знание основных понятий, теорий и закономерностей экономической и политико-правовой сфер общественной жизни; умение использовать данные знания для решения задач профессиональной деятельности – формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, выбора оптимального способа решения задач с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; сформировать навыки создания нормативной и информационной базы исследования по заданной теме, определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.3: Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности

УК-10.2: Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики

УК-10.1: Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики

УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-11.3: Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения

УК-11.2: Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению

УК-11.1: Знает основы антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

ОПК-2.1: Применяет экономические знания и нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики; основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики; основы антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области профессиональной деятельности.

Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; применять экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности; идентифицировать и оценивать коррупционные риски в области профессиональной деятельности, планировать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения; осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

Владеть: навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры; навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению; навыками применения экономических знаний и нормативной правовой базы в области профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Модуль: Экономические аспекты профессиональной деятельности

Раздел 2. Модуль: Правовые аспекты профессиональной деятельности

Б1.Б.Д.10 Информатика

Объем дисциплины (модуля) 6 ЗЕТ (216 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины "Информатика" является формирование общей информационной культуры студентов, подготовка их к деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий.

Задачи дисциплины: изучение и освоение основных понятий в области информатики; изучение свойств и способов записи алгоритмов; овладение навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет; изучение основ анализа информационных процессов, их вербальному описанию, формализации и алгоритмизации; приобретение студентами навыков работы на современных компьютерах; подготовка студентов к последующей образовательной и профессиональной деятельности: формирование профессиональных компетенций студентов по работе в типовых операционных средах, с пакетами прикладных программ и сервисным программным обеспечением.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3: Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4.2: Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Основы теории информации; технические и программные средства реализации информационных технологий; базы данных, программное обеспечение; глобальные и локальные компьютерные сети.

Уметь: Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;
Применять системы управления базами данных для решения профессиональных задач.

Владеть: Основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программными средствами.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Информация и информационные процессы.

Раздел 2. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Раздел 3. Программное обеспечение современных информационных технологий.

Раздел 4. Базы данных и СУБД.

Раздел 5. Понятие об алгоритмах.

Раздел 6. Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет.

Раздел 7. Информационная безопасность.

Раздел 8. Техническое обеспечение информационных систем.

Б1.Б.Д.11 Физика

Объем дисциплины (модуля) 9 ЗЕТ (324 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - формирование у обучающихся естественнонаучного мировоззрения; научного мышления; целостного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи; навыков применения положений фундаментальной физики при решении конкретных научно-технических задач; теоретической и практической базы для успешного усвоения ими профессионально-ориентированных дисциплин.

Задачи дисциплины: освоение обучающимися знаний об основных физических явлениях и процессах, основных физических величинах и физических константах, основных физических законах и границах их применимости, фундаментальных физических экспериментах и их роли в развитии науки, назначении и принципах действия важнейших физических приборов; приобретение обучающимися умений объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты на базе законов классической и современной физики; приобретение обучающимися умений и навыков использования методики физических измерений и обработки экспериментальных данных, использования методов физического моделирования для решения конкретных естественнонаучных и технических задач; приобретение обучающимися навыков эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории, обработки и интерпретирования результатов эксперимента.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.2: Знает и использует основы высшей математики, физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов

ОПК-1.1: Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, определяет характеристики физических и химических процессов (явлений) протекающих на объектах профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

ОПК-3.1: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, анализирует результаты экспериментов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные физические явления и законы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, молекулярной физики и термодинамики, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики

Уметь: применять физические законы для решения практических задач, использовать основные законы физики в профессиональной деятельности

Владеть: навыком применения законов физики и методов научного познания для решения практических задач связанных с транспортными технологиями, эксплуатацией и взаимодействием транспортных систем

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Механика материальной точки и абсолютно твёрдого тела. Элементы молекулярной физики и термодинамики.

Раздел 2. Электричество и магнетизм

Б1.Б.Д.12 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель преподавания дисциплины: формирование у обучающихся профессионально значимых инженерных умений и навыков выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации с использованием систем автоматизированного проектирования, необходимых для успешного освоения специальных дисциплин и в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм; формирование технических знаний, которые позволили бы использовать их при выполнении, оформлении и чтении чертежей, удовлетворяющих требованиям действующих стандартов; овладение навыками построения технических чертежей; построения двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений; приобретение опыта работы с системами автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ОПК-6.3: Способен участвовать в разработке технической документации и использовать ее в профессиональной деятельности

ОПК-6.2: Применяет современные средства инженерной и компьютерной графики при проектировании систем

ОПК-6.1: Владеет навыками построения чертежей и графических моделей с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства

Уметь: использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства

Владеть: основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Проекционное черчение

Раздел 2. Соединения деталей и соединительные элементы

Раздел 3. Эскизирование

Раздел 4. Сборочный чертеж

Раздел 5. Детализация сборочного чертежа

Раздел 6. НГ. Плоскости.

Раздел 7. Поверхности

Б1.Б.Д.13 Инженерная экология

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины - Подготовка будущих специалистов в области экологической безопасности во всех сферах производственной деятельности.

Задачи дисциплины: формирование знаний об основных закономерностях функционирования биосферы, о современной экологической ситуации, инженерно-экологических методах профилактических работ, а также о восстановлении и реконструкция территорий, пострадавших вследствие антропогенного воздействия; овладение обучающимися системным подходом к решению проблем экологической безопасности применительно к условиям производства; формирование умений выявлять и анализировать возможности применения научнообоснованных инженерных решений для рационализации взаимоотношений человека, общества, окружающей среды и обеспечения устойчивого развития социо-эколого-экономических систем; приобретение навыков в сферах: а) мониторинга, прогнозирования и оценки возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий; б) оптимизации технологических, инженерных и проектно-конструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека; в) эколого-экономической оценки ущерба человеку и природе.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

ОПК-2.2: Осуществляет контроль соблюдения норм экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные закономерности функционирования биосферы и человека, глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий по сохранению и защите экосистем

Уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, выбирать технические средства и технологии для обеспечения устойчивого развития социо-эколого-экономических систем

Владеть: методами обеспечения экологической безопасности, инженерной защиты окружающей среды и рационального природопользования

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение в инженерную экологию

Раздел 2. Общие вопросы охраны природы и основы экозащитной техники

Раздел 3. Основы рационального природопользования. Законодательство, управление, право и экономика в инженерной экологии

Б1.Б.Д.14 Математическое моделирование систем и процессов

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели освоения дисциплины: овладение обучающимися методами и принципами построения математических моделей систем и процессов для решения инженерных задач в профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины: формирование знаний теории моделирования систем и процессов; формирование умений создавать математические модели и анализировать процесс их функционирования. Дать систематические знания о базовых понятиях математического моделирования, эконометрики и методах вывода экономических закономерностей на основе эмпирических данных, а также – привить начальные навыки работы в эконометрических пакетах компьютерных программ.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.3: Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы теории моделирования систем и процессов; способы представления и математического описания процессов, создания математических моделей; методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов; методы определения оптимальных параметров экономических и технологических систем; методами математического моделирования.

Уметь: строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические модели; строить на основе описания ситуаций стандартные эконометрические модели; использовать методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности.

Владеть: современными методами сбора, обработки и анализа экономических и технологических данных; навыками применения математического аппарата (математических методов и моделей) при описании, анализе моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Математические модели на основе теории вероятностей и математической статистики

Раздел 2. Линейный регрессионный анализ

Раздел 3. Нелинейные регрессионные модели

Раздел 4. Задачи математического программирования

Б1.Б.Д.15 Химия

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины - Формирование научного мировоззрения, овладение теоретическими основами и практическими навыками в области применения химических методов на железнодорожном транспорте и базовыми знаниями для успешного усвоения дисциплин профессиональной направленности.

Задачи дисциплины: формирование знаний об основных химических процессах и свойствах важнейших химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ; формирование умений предсказывать возможность и направление протекания химических реакций, устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами, пользоваться современной химической терминологией; овладение навыками расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, навыками работы с химической посудой, приборами; формирование научного мышления и применение химических знаний в профессиональной деятельности.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.1: Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, определяет характеристики физических и химических процессов (явлений) протекающих на объектах профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

ОПК-3.1: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, анализирует результаты экспериментов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные понятия и законы химии, химические процессы и свойства важнейших химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ.

Уметь: объяснять сущность химических явлений и процессов; предсказывать возможность протекания химических реакций на основе известных термодинамических величин и направление смещения химического равновесия при изменении факторов внешней среды; устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами; пользоваться современной химической терминологией; выбирать безопасные способы работы с химическими реактивами и применять химические знания в профессиональной деятельности.

Владеть: навыками расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, навыками работы с химической посудой, приборами.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные законы химии. Периодический закон. Строение и свойства веществ, химических систем. Химическая связь.

Раздел 2. Химическая термодинамика и кинетика.

Раздел 3. Электрохимия.

Раздел 4. Органическая химия. Полимеры. Роль химии в охране окружающей среды.

Б1.Б.Д.16 Метрология, стандартизация и сертификация

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимой для получения достоверной информации о параметрах контролируемых процессов и повышения качества продукции.

Задачи дисциплины: формирование знаний в области теоретических, правовых и организационных основ метрологии, стандартизации и сертификации; формирование умений применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; приобретение опыта оформления нормативно-технической документации

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

ОПК-3.2: Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, готов к проведению работ по стандартизации, сертификации и метрологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: теоретические основы метрологии; понятия, средства, объекты и источники погрешностей измерений; закономерности формирования результата измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; организационные, научные, методические и правовые основы метрологии; основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации; нормативно-правовые документы системы технического регулирования; методы оценки показателей надежности; методы оценки стандартизации и сертификации

Уметь: выполнять технические измерения механических и электрических параметров транспортных средств, пользоваться современными измерительными средствами; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией

Владеть: методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; работами в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы метрологии

Раздел 2. Виды и методы измерений. Средства измерений. Поверка и калибровка

Раздел 3. Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности

Раздел 4. Многократные измерения

Раздел 5. Государственное регулирование

Раздел 6. Основы стандартизации

Раздел 7. Основы сертификации

Раздел 8. Системы качества

Б1.Б.Д.17 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины является подготовка бакалавров с пониманием прикладных информационных технологий, знанием существующих информационных систем, автоматизированных систем управления на всех уровнях управления процессом перевозок на транспорте, структуры функциональных подсистем.

Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с принципами распределения целей, функций и задач управления перевозками; дать представление обучающимся о функциональных возможностях автоматизированных рабочих мест (АРМ) оперативно-диспетчерского персонала; ознакомить обучающихся с примерами практического применения информационных систем на предприятиях транспорта; дать представление о формах и способах получения первичной информации для информационных систем и автоматизированных систем управления; обучить базовым навыкам использования информационных систем и автоматизированных систем управления в процессе управления перевозками.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4.2: Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ

ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ОПК-6.3: Способен участвовать в разработке технической документации и использовать ее в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: информационное обеспечение транспортного процесса; информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации; автоматизированные системы управления (АСУ), как инструменты оптимизации процессов управления в транспортных системах; структуры, уровней построения и функций АСУ на транспорте;

техническое и информационное обеспечение АСУ реального времени; основы передачи данных при управлении перевозками.

Уметь: использовать современные информационные технологии в процессе управления перевозками; анализировать информацию, технические данные, показатели работы транспортных систем, разрабатывать техническую документацию и использовать ее в профессиональной деятельности.

Владеть: навыками разработки технической документации и использования ее в профессиональной деятельности, применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 2. Управление перевозочным процессом на транспорте

Раздел 3. Организационная и функциональная структуры АСУ

Раздел 4. Автоматизированные системы оперативного управления перевозками на транспорте

Раздел 5. Применение АСУ на объектах ж.д. транспорта

Раздел 6. Прогнозирование работы объектов транспортной инфраструктуры, объектов обслуживания подвижного состава и складского хозяйства при перевозке грузов

Раздел 7. Автоматизированная система управления перевозками пассажиров

Раздел 8. Автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативно-диспетчерского аппарата управления перевозками

Раздел 9. Динамическая модель перевозочного процесса (ДМПП).

Раздел 1. Основные понятия теории управления сложными системами.

Раздел 10. Системы подготовки и оформления перевозочных документов для перевозки грузов

Б1.Б.Д.18 Транспортное право

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины - обеспечить студентов знаниями правовых основ, необходимых во взаимоотношениях железных дорог с грузоотправителями, грузополучателями и пассажирами при выполнении договорных отношений и в случаях их нарушения.

Задачи дисциплины – научить студентов правовым основам, необходимых при заключении договора о перевозке груза; взаимоотношениях перевозчика с отправителями, получателями груза, владельцами железнодорожных путей необщего пользования; уметь грамотно составлять акты общей формы и коммерческие акты; знать Порядок расследования случаев несохранности перевозок грузов, Порядок подачи и рассмотрения претензий и исков. Уметь использовать знания на рынке транспортных услуг.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

ОПК-2.1: Применяет экономические знания и нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: систему правоотношений на транспорте; основы транспортного и административного права; основы правового регулирования отношений, транспортно-эксплуатационных операций и услуг, транспортных предприятий; порядок заключения договоров на перевозку грузов, пассажиров, багажа; претензии, иски, принципы страхования

Уметь: составлять договоры на перевозку грузов, эксплуатацию и на подачу и уборку вагонов на пути необщего пользования; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; применять правовые основы системы управления качеством при анализе работы подразделений железнодорожного транспорта

Владеть: навыком оформления документов; навыком определения имущественной ответственности за невыполнение заявки на перевозку грузов; навыком определения дисциплинарной, административной и уголовной ответственности на железнодорожном транспорте

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Общие положения о транспортном праве

Раздел 2. Транспортное законодательство

Раздел 3. Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя

Раздел 4. Правовое регулирование планирования перевозок грузов на железнодорожном транспорте

Раздел 5. Транспортные договора на железнодорожном транспорте

Раздел 6. Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами, пользователями, контрагентами железнодорожных путей необщего пользования

Раздел 7. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на железнодорожном транспорте

Раздел 8. Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения

Раздел 9. Правовые основы охраны интеллектуальной собственности

Б1.Б.Д.19 Основы научных исследований

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний и навыков самостоятельной творческой работы и научного поиска, которые позволят обучающимся в дальнейшем эффективно выполнять возложенные на них функции по применению в производственном процессе достижений науки.

Задачи дисциплины: знать направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач; определять цели и задачи, объект и предмет научного исследования; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; разрабатывать последовательность решения научно-технических задач; знать состав исходной информации, уметь выполнять ее сбор и обработку; выбирать метод решения; применять теоретические знания для решения научно-практических задач; оформлять результаты научно-исследовательской деятельности.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.4: Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере

УК-1.3: Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.4: Знает этапы научно-исследовательской работы, формирует цели и задачи научно-исследовательской деятельности

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

ОПК-3.1: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, анализирует результаты экспериментов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: роль науки в обществе, классификацию и этапы научного исследования, состав исходных данных и процесс их сбора, методы решения и направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач; последовательность решения научно-технических задач; состав исходной информации.

Уметь: определять цели и задачи, объект и предмет научного исследования; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выполнять обработку исходной информации; выбирать метод решения; применять теоретические знания для решения научно-практических задач; оформлять результаты научно-исследовательской деятельности, анализировать полученную информацию и делать аргументированные выводы.

Владеть: навыками самостоятельной творческой работы, применения общенаучных методов научного исследования, структурирования научного исследования.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Научное исследование и его этапы

Раздел 2. Методология научных исследований

Раздел 3. Основы метода сбора, поиска и обработки научной информации

Раздел 4. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления

Б1.Б.Д.20 Организация доступной среды на транспорте

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - формирование у обучающихся знаний и навыков, позволяющих успешно работать в сфере, связанной с обслуживанием инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) на транспорте.

Задачи дисциплины: формирование знаний о нормативно-правовом обеспечении требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте, потребностях инвалидов и МГН на транспорте, о функциональных обязанностях разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и МГН; формирование умений выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации; формирование умений организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и МГН; приобретение опыта разработки программ организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

ОПК-2.4: Способен обеспечить доступную среду на объектах транспорта для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

ОПК-2.3: Применяет знания требований к доступности транспортных объектов и услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: нормативно-правовое обеспечение требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте, потребности инвалидов и МГН на транспорте, о функциональные обязанности разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и МГН

Уметь: выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации; формирование умений организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и МГН

Владеть: практическими навыками разработки программ организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта.

Раздел 2. Модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте

Раздел 3. Потребности инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры

Раздел 4. Общение с инвалидами и МГН. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи.

Раздел 5. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта)

Раздел 6. Стандарты качества доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН организаций пассажирского транспорта

Раздел 7. Методика оценки доступности, паспортизации доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта

Раздел 8. Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН

Раздел 9. Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН

Б1.Б.Д.21 Теоретическая механика

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся фундаментальной базы профессиональной подготовки для принятия самостоятельных технических решений и возможности анализа работы, поскольку законы механики - надежное руководство к правильному действию в современной технической практике.
Задачи дисциплины: формирование знаний об общих законах движения и равновесия материальных тел; выработка практических навыков решения задач для дальнейшего их применения в грамотной эксплуатации объектов; формирование естественнонаучного мировоззрения на базе изучения основных законов природы и механики

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.5: Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: законы и методы теоретической механики, реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил; кинематических характеристик точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки, общих теорем динамики, теории удара.

Уметь: использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Владеть: основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики, элементами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные понятия и аксиомы статики

Раздел 2. Момент силы

Раздел 3. Условия равновесия системы сил

Раздел 4. Кинематика точки

Раздел 5. Плоское движение твердого тела

Раздел 6. Динамика точки

Раздел 7. Теорема о движении центра масс

Раздел 8. Теорема об изменении количества движения

Раздел 9. Теорема об изменении кинетической энергии

Б1.Б.Д.22 Технические средства обеспечения перевозочного процесса

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование навыков использования технических средств для обеспечения перевозочного процесса.
Задачи дисциплины: изучение принципов работы основных технических устройств и оборудования для обеспечения перевозочного процесса, формирование профессиональных навыков использования технических средств как средства обеспечения безопасности технологического процесса на железнодорожном транспорте.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-5.2: Осуществляет контроль и управление перевозочным процессом с учетом технического состояния, контроль безопасности техниче-ских средств и технологии при решении профессиональных задач

ОПК-5.1: Принимает технические решения в области профессиональной деятельности, применяя теоретические основы и опыт эксплуатации транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные устройства, технические средства, техническую документацию железных дорог, обеспечивающие перевозочный процесс; основные показатели надежности и безопасности работы устройств.

Уметь: классифицировать устройства и технические средства отдельных пунктов, транспортно-грузовых и пассажирских систем; выполнять расчеты основных параметров технических средств.

Владеть: навыками принятия решений в области технического оснащения отдельных пунктов, транспортно-грузовых и пассажирских систем; навыками контроля и управления перевозочным процессом с учетом технического состояния, контроля безопасности технических средств и технологии при решении профессиональных задач.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Правила технической эксплуатации железных дорог

Раздел 4. Технические средства автоматики на станциях и прилегающих перегонах

Раздел 5. Технические средства отдельных пунктов

Раздел 6. Вокзалы и привокзальные площади

Раздел 2. Устройство вагонного и локомотивного хозяйств

Раздел 3. Электроснабжение железных дорог

Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Гребля на байдарках и каноэ

Объем дисциплины (модуля) 0 ЗЕТ (328 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных форм, методов и средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к социальной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни

УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Практический раздел

Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - ОФП

Объем дисциплины (модуля) 0 ЗЕТ (328 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных форм, методов и средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к социальной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни

УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Практический раздел

Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Оздоровительное отделение

Объем дисциплины (модуля) 0 ЗЕТ (328 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных форм, методов и средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к социальной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни

УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Практический раздел

Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Спортивные игры

Объем дисциплины (модуля) 0 ЗЕТ (328 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных форм, методов и средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к социальной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни

УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Практический раздел

Б1.В.02 Общий курс транспорта

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование у обучающихся концептуального представления о транспорте, взаимосвязи отраслей транспорта; формирование базовых компетенций для успешного освоения дисциплин профессиональной направленности. Задачи дисциплины: формирование знаний о транспортных системах, в том числе, инфраструктуре транспорта, стратегии его развития; формирование знаний о технологии и организации работы отраслей транспорта; формирование умений применять принципы нормирования и методы управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.4: Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог

ПК-1.1: Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основные элементы транспортной инфраструктуры, устройства и технические средства транспорта, технологию работы, показатели и основную техническую документацию; характеристики транспортной системы; основные группы рабочих специальностей на железнодорожном транспорте.

Уметь: применять математические знания для определения требований к эксплуатации транспортных систем; классифицировать устройства и технические средства железнодорожных объектов; классифицировать основные подсистемы транспортной системы.

Владеть: способностью понимать основы технологических процессов в области технологии, управлении и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем;

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Транспортная система России

Раздел 2. Устройства и технические средства железных дорог

Раздел 3. Организация перевозок на транспорте.

Б1.В.03 Грузоведение

Объем дисциплины (модуля) 6 ЗЕТ (216 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: обеспечение профессиональной подготовки специалистов по эксплуатации железных дорог в области внутригосударственных и международных перевозок грузов, формирование навыков оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности; развитие способности работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами перевозочного процесса.

Задачи дисциплины: приобретение обучающимся комплекса знаний, умений и навыков по технико-технологическим, государственно-политическим, естественно-географическим, торгово-экономическим, таможенным и прочим аспектам функционирования перевозчиков во внешнеэкономической деятельности государства.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: транспортные характеристики груза и меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов; содержание и технологию грузовой и коммерческой работы, виды оказываемых услуг, правовые основы, регулирующие работу железнодорожного транспорта

Уметь: определять комплекс мер по сохранности груза при перевозке; эффективно организовывать перевозочный процесс на основе технологических и правовых знаний; планировать, организовывать и контролировать коммерческую деятельность с целью повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта

Владеть: навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности; навыками ориентирования в эксплуатационной и коммерческой деятельности железнодорожного транспорта в условиях свободной экономической конкуренции и паритетности взаимоотношений участников перевозочного процесса

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Транспортная характеристика груза

Раздел 2. Свойства и характеристики грузов

Раздел 3. Сохранность перевозимых грузов

Раздел 4. Перевозка массовых навалочных и насыпных грузов.

Перевозка смерзающихся грузов

Раздел 5. Перевозка наливных и химических грузов.

Раздел 6. Требования к размещению и креплению грузов

Раздел 7. Размещение и крепление основных видов грузов. Перевозка опасных грузов

Раздел 8. Размещение и крепление основных видов грузов

Раздел 9. Методика расчета крепления грузов. Сохранность вагонов при погрузке и выгрузке

Раздел 10. Сфера деятельности и правовые основы грузовой и коммерческой работы

Раздел 11. Планирование и маршрутизация перевозок

Раздел 12. Технические средства выполнения грузовых и коммерческих операций

Раздел 13. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций

Раздел 14. Грузовые и коммерческие операции на железнодорожных путях необщего пользования

Раздел 15. Перевозка грузов отдельных категорий и массовых грузов

Раздел 16. Ответственность по железнодорожным перевозкам

Б1.В.04 Цифровизация транспортно-логистических компаний

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели освоения дисциплины: овладеть навыками анализа больших объемов данных, обобщения и систематизации информации, построения автоматизированных и информационно-управляющих систем, корпоративного документооборота и анализа операционной деятельности транспортно-логистических систем.

Задачи изучения дисциплины: формирование знаний и умений в области обобщения и систематизации информации, обработки больших объемов информации, принципов построения автоматизированных и информационно-управляющих систем, корпоративного документооборота и анализа операционной деятельности транспортно-логистических систем.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2: Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий

ПК-2.1: Применяет методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий

ПК-5.1: Знает методы обработки больших объемов профессиональной информации, методы анализа операционной деятельности, принципы построения автоматизированных информационно-управляющих систем и интеллектуальных технологий в логистике

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: информационно-коммуникационные технологии (очереди) в транспортно-логистической компании; логистических посредников в транспортно-логистической компании; каналы распределения и место в них транспортно-логистической компании

Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии (очереди) в транспортно-логистической компании; искать логистических посредников в транспортно-логистической компании; отличать каналы распределения и место в них транспортно-логистической компании

Владеть: приемами информационно-коммуникационных технологий (очереди) в транспортно-логистической компании; навыками поиска логистических посредников в транспортно-логистической компании; классификацией каналов распределения и определять место в них транспортно-логистической компании

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Способы обобщения и систематизации информации и методы обработки больших объемов информации

Раздел 2. Методология построения автоматизированных и информационно-управляющих систем

Раздел 3. Корпоративный документооборот и методы анализа операционной деятельности

Б1.В.05 Управление эксплуатационной работой

Объем дисциплины (модуля) 24 ЗЕТ (864 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений и представлений в области структуры управления железнодорожным транспортом, изучение основ взаимодействия дирекций управления движением, тяги, инфраструктуры и сбыта ОАО «РЖД» при организации перевозочного процесса, получение знаний об основных способах управления движением поездов, о методах разработки технологий, систем управления, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений, о способах обеспечения безопасности движения поездов и охраны труда.

Задачи дисциплины: формирование у обучающихся знаний, умений и представлений в области управления эксплуатационной работой на железных дорогах РФ, технического нормирования эксплуатационной работой и управления работой локомотивов и вагонных парков.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.4: Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог

ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения

ПК-3.1: Умеет планировать, организовывать и использовать различные методы руководства при оперативном планировании работы на транспорте с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: роль железнодорожного транспорта в развитии экономики страны, основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог, алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, основные сведения о технологии грузовой и коммерческой работы, планировании и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, подходы к анализу технологии, порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов; основные пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, последовательность разработки графиков движения поездов, автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций, основные сведения об оперативном управлении движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях.

Уметь: применять основные понятия в эксплуатации железных дорог, использовать алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, определять порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов; определять пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, тип графика движения поездов, использовать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций, выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях, производить расчет показателей качества грузовых перевозок, производить сравнительный анализ исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой, применять методы расчета систем железнодорожного транспорта, составлять описание проводимых исследований транспортных объектов, применять математические и статистические методы при сборе и обработке технической информации

Владеть: основами методологии построения алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, основами методологии построения технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, основами методологии оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов, определения пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, типа графика движения поездов, основами применения автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций, основами методологии по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях, основами методики расчета и анализа показателей качества грузовых перевозок, основами методики проведения анализа исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой, основами методики проведения исследования систем железнодорожного транспорта, основами применения математических и статистических методов при сборе и обработке технической информации.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны

Раздел 2. Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог

Раздел 3. Основные показатели работы железнодорожного транспорта

Раздел 4. Комплекс технических средств железнодорожного транспорта

Раздел 5. Общие сведения о железнодорожных станциях

Раздел 6. Надежность и безопасность работы железных дорог

Раздел 7. Транспортные потоки

Раздел 8. Оперативное управление перевозочным процессом

Раздел 9. Принципы комплексного подхода к управлению и технологии

Раздел 10. Информационные технологии в управлении перевозками

Раздел 11. Технология и управление работой станций

Раздел 12. Управление вагонопотоками на сети железных дорог

Раздел 13. Управление эксплуатационной работой в железнодорожных узлах.

Раздел 14. Основы теории графика движения поездов

Раздел 15. Расчет элементов графика движения поездов

Раздел 16. Пропускная и провозная способность ж.д. линий

Раздел 17. Тяговое обслуживание движения поездов

Раздел 18. Организация местной работы на участках и направлениях

Раздел 19. Организация пассажирского движения

Раздел 20. Составление графика движения поездов

Раздел 21. Техническое перевооружение железных дорог и развитие системы управления перевозками

Раздел 22. Техническое нормирование эксплуатационной работы
Раздел 23. Оперативное планирование и регулирование перевозок
Раздел 24. Управление работой локомотивного парка

Б1.В.06 Логистические производственно-транспортные системы

Объем дисциплины (модуля) 7 ЗЕТ (252 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области планирования, организации и анализа выполнения работы логистических производственных транспортных систем, в том числе с использованием методов моделирования. Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с основами планирования и организации транспортного обслуживания предприятий; дать представление обучающимся о конструктивных особенностях и областях применения различных видов промышленного транспорта и принципах их взаимодействия; ознакомить обучающихся с принципами организации внутризаводских перевозок по контактному графику; ознакомить обучающихся с математическими методами расчета и анализа процессов функционирования логистических производственно-транспортных систем, их достоинствами и недостатками; дать представление о возможностях имитационного моделирования как инструмента для расчета и анализа работы логистических производственно-транспортных систем; обучить навыкам разработки имитационных моделей логистических производственно-транспортных систем с использованием прикладного программного обеспечения для решения с их помощью практических задач.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2: Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий

ПК-2.2: Владеет теоретическими подходами и методами технико-экономического анализа, в условиях развития экономики и цифровизации логистических процессов на транспорте

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.5: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий

ПК-5.4: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий Компании, системы стандартизации в этой области и их классификацию

ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: методы технико-экономического анализа решений по повышению эффективности функционирования производственно-транспортных систем; способы планирования и организации транспортного обслуживания предприятий с использованием цифровых технологий; методологию и принципы использования новых производственных технологий; классификацию методов исследования логистических производственно-транспортных систем; программное обеспечение имитационного моделирования логистических производственно-транспортных систем.

Уметь: выполнять технико-экономический анализ решений по повышению эффективности функционирования производственно-транспортных систем; выбирать рациональный вид подвижного состава для осуществления внутризаводских перевозок; организовывать перевозки с учетом технологического процесса предприятий; создавать имитационные модели логистических производственно-транспортных систем на ПЭВМ; проводить эксперименты на имитационных моделях, выполнять обработку и анализ результатов моделирования.

Владеть: навыками разработки контактных графиков внутризаводских перевозок в логистической производственно-транспортной системе; навыками расчета и анализа процессов функционирования логистических производственно-транспортных систем с применением метода имитационного моделирования; методами технико-экономического анализа решений по повышению эффективности функционирования производственно-транспортных систем.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Транспортное обслуживание производства

Раздел 2. Организация функционирования логистических производственно-транспортных систем

Раздел 3. Имитационное моделирование логистических производственно-транспортных систем

Б1.В.07 Организация пассажирских перевозок

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и представлений в области организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, представлений о технически и экономически обоснованных мероприятиях, направленных на повышение качества перевозок и уровня транспортного обслуживания населения, изучение комплекса услуг по транспортному обслуживанию пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, формирование базовых компетенций для успешного освоения профессиональных дисциплин. Задачи дисциплины: формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков в области организации пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте, организации работы пассажирских станций, вокзалов, федеральных пассажирских компаний и пригородных компаний.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте

ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: назначение и классификацию пассажирских комплексов, устройства и оборудование транспортных пассажирских комплексов; правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте

Уметь: выполнять расчеты по определению основных параметров пассажирских комплексов; разрабатывать предложения по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей пассажирского комплекса; организовать рациональное взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров; планировать деятельность компании при продвижении транспортных услуг; выбирать оптимальные способы корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли.

Владеть: способностью организовывать деятельность пассажирского комплекса; способностью организовывать рациональное взаимодействие логистических посредников при организации работы пассажирского комплекса; способностью к организации взаимодействия логистических посредников и железнодорожных вокзалов.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные принципы организации пассажирских перевозок

Раздел 2. Устройство и технология работы пассажирских и пассажирских технических станций

Раздел 3. Организация работы вокзала

Раздел 4. Оптимизация процессов управления пассажирскими перевозками в дальнем и местном сообщении

Раздел 5. Высокоскоростное движение

Раздел 6. Оптимизация процессов управления пригородными пассажирскими перевозками

Б1.В.08 Организация работы экспедиторских фирм

Объем дисциплины (модуля) 9 ЗЕТ (324 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является обеспечение подготовки обучающихся в области организации работы транспортно-экспедиционных фирм.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение обучающимися комплекса знаний, умений и навыков по вопросам организации работы транспортных предприятий, совершенствования управления транспортными компаниями; применения методов расчета экономической эффективности транспортно-экспедиционного обслуживания; формирования финансовой отчетности транспортно-экспедиционных предприятий; разработки бизнес-планов транспортных предприятий.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли

ПК-2: Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий

ПК-2.1: Применяет методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные положения организации работы транспортных предприятий; задачи транспортных предприятий; основные положения транспортно-экспедиционного обслуживания; требования логистики к подвижному составу; принципы организационного проектирования структур транспортных предприятий; стратегические ориентиры транспортного бизнеса; технологию работы транспортно-логистических предприятий; организационно-правовые основы транспортных компаний; основы организации производства; основные корпоративные информационные системы; рыночные механизмы транспортного обслуживания;

Уметь: выполнять расчеты основных показателей транспортных предприятий; применять требования логистики к подвижному составу для повышения качества транспортно-экспедиционного обслуживания; выполнять расчеты экономической эффективности транспортно-экспедиционного обслуживания; оформлять договоры на перевозку; применять методы совершенствования управления транспортным бизнесом; формировать финансовую отчетность транспортного предприятия; организовывать учетный цикл транспортного предприятия;

Владеть: навыками классификации методов анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий; методами повышения качества транспортного обслуживания; методами расчета основных показателей транспортных предприятий; способностью применять прогрессивные технологии перевозочного процесса; способностью определять эффективность проводимых мероприятий на транспорте; навыками организационного проектирования транспортных предприятий; навыками нормирования сроков выполнения услуг; методами анализа конкурентных рынков транспортно-экспедиторских услуг; навыками управления оборотным капиталом и формированием финансовой отчетности.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Рынок транспортных услуг. Современные методы организации перевозок.

Раздел 2. Теоретические основы и особенности транспортного бизнеса.

Раздел 3. Технология работы транспортно-логистического предприятия.

Раздел 4. Планирование и прогнозирование деятельности транспортного объекта. Организационные формы бизнеса.

Раздел 5. Управление финансами. Управление персоналом.

Б1.В.09 Основы технологии предоставления транспортных услуг

Объем дисциплины (модуля) 6 ЗЕТ (216 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является обеспечение подготовки обучающихся в области основ технологии предоставления транспортных услуг и работы транспортно-логистических предприятий.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение обучающимися комплекса знаний, умений и навыков по вопросам технологии предоставления логистических услуг, связанных с перемещением товаров, а так же вопросам организации деятельности транспортно-экспедиторских предприятий-поставщиков транспортных услуг; применения методов расчета социально-экономической эффективности предоставляемых услуг; формирования моделей технических схем и планов доставки грузов; разработке микрологистической системы.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте

ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли

ПК-1.1: Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Историю создания и развития логистики как научного направления, ее назначение, классификацию, ее концепции и основные технологии, нормативное регулирование и основы организации работы различных видов транспорта при организации перемещения грузов и пассажиров, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта, автомобильной отрасли, а также осуществление межоперационного взаимодействия между вышепоименованными предприятиями.

Уметь: Планировать деятельность при продвижении транспортных услуг, организовывать работу отдельно взятого транспортно логистического подразделения, выбирать оптимальные способы корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли, планировать логистические цепочки, определяя оптимальных участников-организаторов перевозки.

Владеть: Методами грузовой и коммерческой работы, правилами оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа, навыками применения системного подхода, моделирования и оптимизации логистических бизнес-процессов, инструкциям по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте, основами нормативно-правового регулирования транспортно-логистической деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы предоставления транспортно-логистических услуг

Раздел 2. Деятельность транспортно-логистических предприятий

Б1.В.10 Транспортная инфраструктура

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: получение знаний о железнодорожных станциях и узлах как о сложных технических системах.
Задачи дисциплины: 1) изучение закономерностей функционирования и развития железнодорожных станций и узлов; 2) изучение теории и практики проектирования железнодорожных станций и узлов, а также освоение принятия проектных и технологических решений; 3) получение сведений о составе проекта и стадиях его разработки; 4) изучение норм и правил проектирования и формирования железнодорожных узлов, размещения и проектирования отдельных пунктов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4: Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, используя цифровые технологии

ПК-4.2: Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий

ПК-4.1: Знает методы расчета основных элементов объектов транспортной инфраструктуры; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: требования нормативных документов в области проектирования элементов транспортной инфраструктуры; устройство и техническое оснащение объектов транспортной инфраструктуры; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические нормы проектирования станций в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов

Уметь: применять требования нормативных документов при проектировании элементов транспортной железнодорожной инфраструктуры при проектировании элементов транспортной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства отдельных пунктов с учетом потребности в развитии железнодорожной транспортной инфраструктуры

Владеть: навыками расчета параметров устройств отдельных пунктов, элементов транспортной инфраструктуры; навыками анализа, проектирования и разработки технической документации и выявления резервов технического оснащения объектов транспортной инфраструктуры (промежуточных, участковых, сортировочных станций)

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Классификация отдельных пунктов и общие требования к их проектированию

Раздел 2. Соединения путей, их расчет.

Раздел 3. Промежуточные отдельные пункты.

Раздел 4. Участковые станции.

Раздел 5. Сортировочные станции

Раздел 6. Сортировочные устройства (СУ). Проектирование сортировочных горок.

Б1.В.11 Организация контейнерных и контрейлерных перевозок

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области организации контейнерных и контрейлерных перевозок.

Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с основами контейнерной и контрейлерной транспортной системы; дать представление обучающимся о структуре трейлерных и контрейлерных систем; сформировать умения решать вопросы организации движения контейнерных поездов на сети и анализировать показатели работы контейнерных и контрейлерных перевозок; ознакомить с методами расчета целесообразности назначения контейнерных поездов и эффективности использования транспортных средств.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения

ПК-3.3: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ПК-3.2: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы контейнерной и контрейлерной транспортной системы; структуру грузов перевозимых в контейнерах; структуру контейнерного парка, конструктивные особенности, средства механизации; структуру трейлерных и контрейлерных систем, основные параметры и особенности; параметры контейнерных терминалов, функциональную структуру и технические требования к ним; организационно-правовые основы и ценовую политику контейнерных перевозок; основы документального оформления контейнерных и контрейлерных перевозок;

Уметь: обеспечивать оптимальную систему управления контейнеропотоками; решать вопросы организации движения контейнерных поездов на сети; анализировать показатели работы контейнерных и контрейлерных перевозок; выполнять расчеты параметров контейнерных складов; определять взаимное расположение складов на контейнерном пункте; производить сравнительную оценку расходов по перевозке контейнеров специальными и обычными грузовыми поездами;

Владеть: методами анализа технологии перевозки грузов в контейнерах; навыками использования различных методов руководства при организации контейнерных и контрейлерных перевозок; способностью анализировать показатели контейнерных перевозок; методами расчета целесообразности назначения контейнерных поездов; навыками расчета эффективности использования транспортных средств.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы контейнерной транспортной системы.

Раздел 2. Техническое обеспечение контейнерных и контрейлерных перевозок.

Раздел 3. Организация контейнеропотоков.

Раздел 4. Контейнерные терминалы.

Раздел 5. Организация контейнерных перевозок.

Раздел 6. Коммерческо-правовое регулирование в сфере контейнерных и контрейлерных перевозок

Б1.В.12 Тяга поездов

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: овладение обучающимися системой знаний по тяге поездов, освоение методики тяговых расчетов.

Задачи дисциплины - формирование знаний по технической документации по тяге поездов и методов моделирования поезда для проведения тяговых расчётов при организации перевозочного процесса; формирование навыков проведения тяговых расчётов поездного участка и выявления резервов повышения эффективности использования подвижного состава.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения

ПК-3.3: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ПК-3.2: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: техническую документацию по тяге поездов и основы физического и математического моделирования поезда для проведения тяговых расчётов при организации перевозочного процесса

Уметь: применять основы физического и математического моделирования поезда для проведения тяговых расчётов при организации перевозочного процесса; выявлять резервы повышению эффективности использования подвижного состава

Владеть: навыками выполнения тяговых расчетов поездного участка

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Физическая модель поезда

Раздел 2. Математическая модель поезда

Раздел 3. Тяговые расчеты

Б1.В.13 Нетяговый подвижной состав

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины – формирование у обучающихся представлений, знаний и умений в области нетягового подвижного состава железнодорожного транспорта.

Задачи дисциплины – дать представления о конструктивных особенностях пассажирских и грузовых вагонов, их технико-эксплуатационных характеристиках, параметрах надежности вагонов, нормативно-технических документах, определяющих порядок расчета, конструирования, изготовления и эксплуатации вагонов, организации их технического обслуживания и ремонта.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.4: Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог

ПК-1.1: Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта

ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения

ПК-3.3: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ПК-3.2: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Состояние и тенденции развития нетягового подвижного состава; Техничко-экономические параметры вагонов и их габариты, основы проектирования вагонов; Устройство вагонов и их узлов; систему технического обслуживания и ремонта нетягового подвижного состава.

Уметь: определять основные технико-экономические параметры и габаритность вагона; выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов; определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации.

Владеть: первоначальными навыками выявления неисправностей узлов вагонов; навыками пользования шаблонами и измерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации; методами надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Состояние и тенденции развития нетягового подвижного состава.

Раздел 2. Основы расчета и проектирования вагонов.

Раздел 3. Кузова вагонов.

Раздел 4. Ходовые части вагонов.

Раздел 5. Ударно-тяговые приборы.

Раздел 6. Тормозное оборудование вагонов.

Раздел 7. Техническая эксплуатация вагонов.

Б1.В.14 Правила технической эксплуатации и безопасность движения

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель преподавания дисциплины: формирование компетенций обучающихся в области применения в профессиональной деятельности правил технической эксплуатации и инструкций по безопасности движения.

Задачи дисциплины: формирование знаний понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, основных нормативов содержания устройств железнодорожного транспорта, порядка действий работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения; формирование умений применять правила технической эксплуатации при организации и проведении работ; развитие навыков применения теоретических знаний для решения задач планирования мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения

ПК-3.2: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей

ПК-3.1: Умеет планировать, организовывать и использовать различные методы руководства при оперативном планировании работы на транспорте с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные термины и определения, используемые в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте; общие обязанности работников железнодорожного транспорта; нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасности движения поездов;

Уметь: применять основные термины и определения, используемые в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте; исполнять обязанности работников железнодорожного транспорта для обеспечения безопасности движения поездов; использовать нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасности движения поездов;

Владеть: навыками применения основных терминов и определений, используемых в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте; навыком эксплуатации технических средств для организации перевозочного процесса; навыком обеспечения безопасного движения поездов;

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Правила технической эксплуатации и безопасность движения на железнодорожном транспорте

Раздел 2. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.

Раздел 3. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства

Раздел 4. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.

Раздел 5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта

Раздел 6. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.

Раздел 7. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте

Б1.В.15 Взаимодействие видов транспорта

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучаемой дисциплины: обеспечение профессиональной подготовки специалистов в области взаимодействия различных видов транспорта, согласование технико-эксплуатационных характеристик и эксплуатационных показателей различных видов транспорта с железными дорогами, в том числе в пунктах перевалки грузов, пересадки пассажиров и при смешанных прямых перевозках.

Задачи изучаемой дисциплины: формирование знаний единой технической политики в области организации перевозок грузов и пассажиров, основ коммерческой работы в сфере грузовых перевозок; разработка и внедрение с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мер по совершенствованию систем управления на транспорте.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.1: Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные концепции управления ресурсами в различных организационных структурах транспорта, основные понятия и свойства транспортных систем, основы логистических технологий в организации транспортных систем, основы технологии и принципы рационального взаимодействия разных видов транспорта, основы взаимодействия транспорта общего и необщего пользования, основные принципы развития транспортных комплексов городов и регионов.

Уметь: выполнять комплекс услуг по транспортному обслуживанию грузовладельцев и грузополучателей при перевозке грузов, планировать организацию и функционирование транспортных систем, применять логистические технологии в организации транспортных систем, оценивать транспорт общего и необщего пользования с учетом возможностей грузовых и пассажирских перевозок, организовывать рациональное взаимодействие смежных видов транспорта, планировать развитие транспортных систем, потребность в развитии транспортной сети.

Владеть: методикой расчета показателей функционирования транспортных систем, рационального выбора логистических технологий, оптимизации взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Роль транспортной системы в развитии экономики страны. Мировые тенденции развития различных видов транспорта. Управление транспортом. Транспортная обеспеченность и доступность. Основные показатели работы транспортных систем.

Раздел 2. Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы. Техничко-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта

Раздел 3. Техничко-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта

Раздел 4. Городской и пригородный транспорт

Раздел 5. Принципы и методы выбора видов транспорта. Основные методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем

Раздел 6. Взаимодействие видов транспорта при смешанных перевозках. Интермодальные, мультимодальные, комбинированные перевозки.

Раздел 7. Основные направления комплексного развития транспортной системы России.

Б1.В.16 Основы проектирования железных дорог

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование способности планировать и организовывать работу транспортных комплексов, различных видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов; освоение основных положений проектирования железных дорог; формирование умения анализировать и оценивать задания на проектирование новых и реконструкцию существующих железных дорог; в выполненных проектах, формирование умения разбираться в правильности выбора основных технических параметров дороги, положения трассы, принятых норм, размещения сооружений и других проектных решений; формирование умения выявлять резервы, имеющиеся в проекте и возможности их использования для повышения эксплуатационных показателей. Задачи дисциплины: научить работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения; научить разбираться в нормативных требованиях проектирования железнодорожной линии; строить чертежи трассы железнодорожной линии (план, продольный профиль); проектировать железнодорожную линию, в том числе посредством автоматизированного программного обеспечения; порядку проведения технических и экономических изысканий; определять категории железнодорожной линии и выбирать направления и основные параметры трассы; методам технико-экономического обоснования; планированию и организации работы транспортных комплексов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.1: Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта

ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения

ПК-3.3: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ПК-4: Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, используя цифровые технологии

ПК-4.2: Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий

ПК-4.1: Знает методы расчета основных элементов объектов транспортной инфраструктуры; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта; знает технологии расчета технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, способы анализа, планирования, контроля технологических процессов; методы расчета основных элементов объектов транспортной инфраструктуры; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов

Уметь: Разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать, контролировать технологические процессы; умеет выполнять технико-экономические расчеты для обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, проектировать, включая применение цифровых технологий

Владеть: Методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы проектирования новых железных дорог

Раздел 2. Экономические изыскания. Основы работы транспорта во внешнеэкономических связях России

Раздел 3. Проектирование продольного профиля и плана линии на перегонах. Нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах

Раздел 4. Основы трассирования дорог

Раздел 5. Размещение отдельных пунктов. Проектирование продольного профиля и плана

Раздел 6. Размещение искусственных сооружений. Расчет стока. Расчет отверстия ИССО. Подбор ИССО

Раздел 7. Сравнение вариантов проектных решений

Раздел 8. Выбор технических параметров и мероприятий по наращиванию мощностей проектируемых железных дорог. Структура единой транспортной системы страны, роль и место в ней промышленного транспорта. Основные принципы организации пассажирских перевозок
--

Раздел 9. Мероприятия по реконструкции существующих железных дорог
--

Б1.В.17 Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: ознакомить с основами формирования управляющих подсистем на транспорте на базе задач линейного программирования; прикладными пакетами решения задач линейного программирования транспортного типа на ПЭВМ. Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с различными постановками транспортных задач линейного программирования; сформировать знания и умения применять задачи транспортного типа для решения конкретных задач на транспорте

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий

ПК-5.1: Знает методы обработки больших объемов профессиональной информации, методы анализа операционной деятельности, принципы построения автоматизированных информационно-управляющих систем и интеллектуальных технологий в логистике

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Основы формирования управляющих подсистем на транспорте на базе задач линейного программирования, принципы построения информационно-управляющих систем

Уметь: Проводить подготовку данных для решения оптимизационных задач на ПЭВМ; проводить расчеты и анализировать результаты; применять различные виды рассмотренных оптимизационных задач при управлении грузо- и вагонопотоками на транспорте; обрабатывать большие объемы информации для поиска оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания.

Владеть: Способами поиска оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания; навыками применения различных транспортных задач линейного программирования; умениями применять задачи транспортного типа для решения конкретных задач на транспорте, способами решения транспортных задач на ПЭВМ; способами применения различных постановок транспортных задач для решения вопросов управления грузопотоками и вагонопотоками на больших полигонах транспортной сети.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Оптимизация транспортных систем

Раздел 2. Моделирование транспортных систем

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровая экономика на транспорте

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в процессе изучения основ цифровизации экономики и общества и форм её реализации на различных уровнях хозяйствования.

Задачи освоения дисциплины: изучение основных теоретических подходов к анализу различных экономических ситуаций, и формирование умения правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики; получение знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации коммерческого предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей; формирование умения выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем; формирование владения методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2: Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий

ПК-2.2: Владеет теоретическими подходами и методами технико-экономического анализа, в условиях развития экономики и цифровизации логистических процессов на транспорте

ПК-2.1: Применяет методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основополагающие термины, категории, понятия в области информационных цифровых технологий; структуру цифровой экономики; виды рисков, связанных с разработкой новых технологий, объектов профессиональной деятельности, и меры по обеспечению их безопасности; методы оценки качества и результативности труда персонала с целью совершенствования кадровой политики и подготовки специалистов в сфере образовательной инфраструктуры цифровой экономики; актуальные проблемы современного информационного проведения технико-экономического анализа, связанные с развитием цифровых технологий; основные методы и подходы к оценке затрат в деятельности логистических операций транспортной организации

Уметь: использовать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач; правильно использовать знания цифровых основ и нецифровых факторов развития цифровой экономики; определять виды рисков, связанных с разработкой новых технологий, объектов профессиональной деятельности, и меры по обеспечению их безопасности; применять методы работы с персоналом для оценки качества и результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов; оценивать различные методы и теоретические подходы к проведению технико-экономического анализа, связанного с развитием цифровой экономики; оценивать методы и подходы оценки всех видов затрат с точки зрения их оптимизации на основе цифровизации логистических процессов на транспорте

Владеть: базовыми методами и технологиями управления информацией, включая использование программного обеспечения; навыками анализа цифровых основ и нецифровых факторов развития цифровой экономики; способностью определять методы оценки риска и меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности с учетом существующих рисков факторов; методами обеспечения и применения в условиях цифровизации для совершенствования технологических процессов транспортной системы; понятийным аппаратом цифровой экономики; методиками экспертной оценки правовых актов, регулирующих отношения, связанные с развитием цифровой экономики

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Понятие, сущность, цели, задачи цифровой экономики

Раздел 2. Нормативное регулирование цифровой экономики

Раздел 3. Особенности практики нормативного регулирования цифровой экономики в России

Раздел 4. Кадры и образование как ключевые факторы развития цифровой экономики

Раздел 5. Информационная инфраструктура в России

Раздел 6. Информационная безопасность как главный приоритет развития цифровой экономики

Раздел 7. Формирование цифровых компетенций в различных формах обучения на принципах междисциплинарности и синергии

Раздел 8. Закономерности развития цифровой экономики

Раздел 9. Реализация селективно-адресного взаимодействия социально-экономических субъектов на цифровой технологической платформе

Б1.В.ДВ.01.02 Экономика железнодорожного транспорта

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины: сформировать у обучающихся знания по основам экономической деятельности предприятий транспортной отрасли, навыки анализа показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности с использованием информационно-аналитических автоматизированных систем в тесной взаимосвязи с вопросами повышения эффективности и качества транспортной системы.

Задачи освоения дисциплины: сформировать у студентов теоретические знания и элементы практических навыков управления производственно-экономическими отношениями в отрасли; обобщить вопросы развития транспорта, изучить специфику их проявления в отраслевом разрезе с учетом современных тенденций их совершенствования; ознакомить студентов с основными вопросами регулирования экономических взаимоотношений в эксплуатационной (перевозочной) работе; ознакомить с методами расчета и анализа основных показателей деятельности железнодорожного транспорта.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2: Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий

ПК-2.2: Владеет теоретическими подходами и методами технико-экономического анализа, в условиях развития экономики и цифровизации логистических процессов на транспорте

ПК-2.1: Применяет методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Основы экономической деятельности предприятий транспортной отрасли, способы стимулирования работников, способы расчета и оценки основных технико-экономических показателей деятельности транспортной организации, способы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации.

Уметь: Рассчитывать, планировать и анализировать показатели производственно-хозяйственной и финансовой деятельности; использовать информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности.

Владеть: Основной экономической терминологией, навыками расчета, планирования и анализа основных показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями; экономическими основами мотивации сотрудников.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Предмет, содержание и задачи курса. Стратегия развития холдинга "РЖД"

Раздел 2. Основные показатели организации грузовых и пассажирских перевозок

Раздел 3. Экономика эксплуатационной работы железнодорожного транспорта

Раздел 4. Организация и оплата труда на железнодорожном транспорте

Раздел 5. Расходы по перевозочным видам деятельности и себестоимость перевозок

Раздел 6. Планирование и анализ производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия

Раздел 7. Экономическая эффективность: сущность, значение и методы оценки

Б1.В.ДВ.02.01 Интеллектуальные технологии в логистике

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка обучающихся к профессиональной деятельности и формирование у них представления об актуальных интеллектуальных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности, как о методе исследования, моделирования и проектирования элементов сложных систем.

Задачи дисциплины: освоение основных методов применения интеллектуальных технологий в профессиональной области.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.4: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий Компании, системы стандартизации в этой области и их классификацию

ПК-5.5: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий

ПК-5.1: Знает методы обработки больших объемов профессиональной информации, методы анализа операционной деятельности, принципы построения автоматизированных информационно-управляющих систем и интеллектуальных технологий в логистике

ПК-5.3: Владеет навыками корректной постановки задач при помощи искусственного интеллекта в области производственных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные интеллектуальные технологии и области их применимости в профессиональной области; нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности в ИТ

Уметь: выбирать оптимальные интеллектуальные технологии в зависимости от задачи; применять основные положения нормативных документов об интеллектуальной собственности в ИТ

Владеть: навыками постановки задач и определения методов их решения при помощи искусственного интеллекта.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы теории нечетких множеств и нечеткой логики.

Раздел 2. Нейронные сети.

Раздел 3. Генетические алгоритмы.

Раздел 4. Интеллектуальные технологии в логистике

Б1.В.ДВ.02.02 Технологии искусственного интеллекта

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка обучающихся к профессиональной деятельности и формирование у них представления об актуальных технологиях искусственного интеллекта, как о методе исследования, моделирования и проектирования элементов сложных систем.

Задачи дисциплины: освоение основных методов применения технологий искусственного интеллекта в профессиональной области.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.4: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий Компании, системы стандартизации в этой области и их классификацию

ПК-5.5: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий

ПК-5.1: Знает методы обработки больших объемов профессиональной информации, методы анализа операционной деятельности, принципы построения автоматизированных информационно-управляющих систем и интеллектуальных технологий в логистике

ПК-5.3: Владеет навыками корректной постановки задач при помощи искусственного интеллекта в области производственных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные технологии искусственного интеллекта и области их применимости в профессиональной области.

Уметь: выбирать оптимальные технологии искусственного интеллекта в зависимости от задачи; применять основные положения нормативных документов об интеллектуальной собственности в ИТ

Владеть: навыками постановки задач и определения методов их решения при помощи искусственного интеллекта.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы теории нечетких множеств и нечеткой логики.

Раздел 2. Нейронные сети.

Раздел 3. Генетические алгоритмы.

Б1.В.ДВ.03.01 Теория принятия решений

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины - научить обучающихся на основе системного подхода с применением современного математического аппарата и информационных технологий принимать решения.

В соответствии с поставленной целью выделяются следующие задачи изучения курса: ознакомить обучающихся с принципами анализа транспортной системы, как объекта управления, методикой принятия решений по ускорению транспортного процесса, методикой принятия регулировочных решений в особых условиях; сформировать умение проводить анализ транспортной системы, как объекта управления, принять решение по ускорению транспортного процесса, принять регулировочные решения в особых условиях; сформировать владение методами анализа транспортных систем, методами принятия решений по оптимизации транспортного процесса, методами принятия решений на основе экспериментов на имитационных моделях, методами разработки регулировочных решений особых и нестандартных условиях.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4: Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, используя цифровые технологии

ПК-4.2: Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: принципы анализа транспортной системы, как объекта управления; методику принятия решений по ускорению транспортного процесса; методику принятия регулировочных решений в особых условиях.

Уметь: проводить анализ транспортной системы, как объекта управления; принять решение по ускорению транспортного процесса; принять регулировочные решения в особых условиях.

Владеть: методами анализа транспортных систем; методами принятия решений по оптимизации транспортного процесса; методами принятия решений на основе экспериментов на имитационных моделях; методами разработки регулировочных решений особых и нестандартных условиях.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы системного подхода в теории принятия решений

Раздел 2. Методы принятия решений

Б1.В.ДВ.03.02 Системный анализ в логистике

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины: изучить свойства транспортно-логистических систем, уметь классифицировать задачи, владеть методами системного анализа и приемами принятия решений в области транспортно-логистических систем. Задачи изучения дисциплины: дать знания по теории систем и методам системного анализа, процедурам принятия решений, сформировать навыки определения свойств систем, способность классифицировать задачи, навыки системного анализа, освоить методику принятия решений в области транспортно-логистических систем.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4: Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, используя цифровые технологии

ПК-4.2: Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: свойства транспортно-логистических систем, классификацию задач, методы системного анализа, процедуры принятия решений, бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий транспортно-логистических систем, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий, методологию обследования новых производственных технологий транспортно-логистических систем.

Уметь: определять свойства систем, классифицировать задачи, применять методы системного анализа, использовать процедуры принятия решений, анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий.

Владеть: навыками определения свойств систем, способностью классифицировать задачи, навыками системного анализа, приемами принятия решений в области транспортно-логистических систем.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Понятие системы, контурное мышление, ментальные модели

Раздел 2. Причина и следствие, ракурс и перспектива, теория систем

Раздел 3. Управление в системах, методы системного анализа, процедуры принятия решений

Б1.В.ДВ.04.01 Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по организации работ по выполнению грузовых и коммерческих операций и технологии перевозок грузов; научить применять прогрессивную технологию, современные средства вычислительной техники и математические методы, обеспечивать наилучшее использование вагонов по времени и грузоподъемности, а также сохранность грузов.

Задачи дисциплины: приобретение обучающимся комплекса знаний, умений и навыков применения современных коммуникативных технологий, оценки экономической эффективности управленческих решений, планирования деятельности при продвижении транспортных услуг и проведения фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию клиентов железнодорожного транспорта

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте

ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: транспортные характеристики груза и меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов; содержание и технологию грузовой и коммерческой работы, виды оказываемых услуг, правовые основы, регулирующие работу железнодорожного транспорта

Уметь: определять комплекс мер по сохранности груза при перевозке; эффективно организовывать перевозочный процесс на основе технологических и правовых знаний; планировать, организовывать и контролировать коммерческую деятельность с целью повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта

Владеть: навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности; навыками ориентирования в эксплуатационной и коммерческой деятельности железнодорожного транспорта в условиях свободной экономической конкуренции и паритетности взаимоотношений участников перевозочного процесса

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные положения по организации грузовой и коммерческой работы

Раздел 2. Порядок заключения и исполнения договора перевозки

Раздел 3. Способы перевозки и сохранность перевозимых грузов

Раздел 4. Грузовая и коммерческая работа на железнодорожных путях необщего пользования

Раздел 5. Организация работы грузовой станции

Раздел 6. Правила перевозок массовых грузов. Ответственность сторон по перевозкам грузов.

Б1.В.ДВ.04.02 Транспортно-грузовые системы

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы общих представлений о современных технологических процессах переработки различных грузов.

Задачи дисциплины - приобретение навыков проектирования механизированных и комплексно-механизированных складов с оценкой экономической эффективности предлагаемых решений при работе на транспорте

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте

ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; способы пакетирования, типы погрузочно-разгрузочных машин и устройств циклического действия и непрерывного действия; классификацию, типы и параметры транспортно-складских комплексов, технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к транспортно-складским комплексам, положения безопасности выполнения работ на ТСК; основные понятия, методы и принципы оптимизации, обеспечивающие решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов

Уметь: организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте; выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава, тип погрузочно-разгрузочных машин и устройств в зависимости от свойств груза, грузозахватные приспособления; выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности, методы определения параметров ТСК; выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-складских комплексов с учетом множества критериев; предлагать оптимизационные решения на стадии проектирования, эксплуатации и модернизации транспортно-грузовых комплексов

Владеть: навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности, содержания и обслуживания погрузочно-разгрузочных механизмов; навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов, расчета основных параметров и технического оснащения ТСК; методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии типовых транспортно-грузовых комплексов; методикой проектирования транспортно-грузовых комплексов для различных грузов; методами оптимизации транспортно-грузовых комплексов

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение в дисциплину. Технологическая структура и техническое оснащение ПРТСР. Транспортно-складские комплексы. Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР.

Раздел 2. Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов закрытого хранения (моделирование системы управления запасами сыпучих грузов и формирования распределительных транспортных сетей)

Раздел 3. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР. Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения.

Раздел 4. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тарно-штучных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады контейнеров. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады лесных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады наливных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады в морских и речных портах. (моделирования системы управления запасами и формирования распределительных транспортных сетей)

ФТД.01 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся профессиональной компетентности в сфере личностного развития, профессионального роста, самоорганизации и саморазвития; готовности лиц с ограниченными возможностями здоровья к выполнению профессиональных обязанностей, учитывая правовые нормы и ограничения лиц с ОВЗ. Задачи изучения дисциплины: формирование: знаний об особенностях адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, способах самоорганизации и саморазвития, нормативно-правовых основах политики государства в области образовательных и трудовых прав лиц с ОВЗ, особенностях работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья; умений: использовать нормы законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья; коммуникативные технологии для саморазвития и развития личностного потенциала; навыков: использования норм законодательства в области социальных, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты их прав; развитыми навыками коммуникации, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий и взаимодействия в трудовом и учебном коллективе, включающем лиц с ОВЗ; приемами самоорганизации.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

- УК-2:** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-2.2:** Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
- УК-3:** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- УК-3.3:** Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
- УК-6:** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-6.3:** Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
- УК-6.2:** Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
- УК-9:** Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
- УК-9.3:** Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья
- УК-9.2:** Планирует и осуществляет профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья на основе применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
- УК-9.1:** Знает психофизиологические и социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфику их обучения и адаптации в учебном и трудовом коллективе, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
- ОПК-2:** Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;
- ОПК-2.3:** Применяет знания требований к доступности транспортных объектов и услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

- Знать:** особенности адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, способы самоорганизации и саморазвития, нормативно-правовые основы политики государства в области образовательных и трудовых прав лиц с ОВЗ, специфику работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Уметь:** использовать нормы законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, коммуникативные технологии для саморазвития и развития личностного потенциала
- Владеть:** навыками использования норм законодательства в области социальных, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты их прав; развитыми навыками коммуникации, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, и взаимодействия в трудовом и учебном коллективе, включающем лиц с ОВЗ; приемами самоорганизации.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе

Раздел 2. Роль коммуникативной компетентности в процессе обучения и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональной деятельности
Раздел 3. Нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья

ФТД.02 Технология и организация высокоскоростного движения

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: освоить особенности организации движением высокоскоростного транспорта, изучить системы управления движением высокоскоростного транспорта.

Задачи изучения дисциплины являются: освоить принципы и системы автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта; ознакомиться с программным обеспечением систем управления и систем интервального регулирования движения высокоскоростных поездов; уяснить особенности организации скоростного движения с учётом обеспечения безопасности движения, экономических, экологических и других критериев, уяснить обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях, а так же маневровой работой на станциях.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта

ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте

ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения

ПК-3.3: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ПК-3.1: Умеет планировать, организовывать и использовать различные методы руководства при оперативном планировании работы на транспорте с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: организацию движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; принципы и системы автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта; обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках; материально-техническую базу, новую технику, рациональное и эффективное использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства

Уметь: организовывать движение поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; применять автоматизированные системы управления движением высокоскоростного транспорта; выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках; разрабатывать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства

Владеть: выполнения обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях, а так же маневровой работой на станциях; навыками разработки программ развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Организация скоростного и высокоскоростного движения

Раздел 2. Автоматизированные системы управления движением высокоскоростных поездов

ФТД.03 Новые производственные технологии

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является овладение обучающимися терминологией в области новых производственных технологий, новыми производственными технологиями Компании, методологиями и принципами их применения, системой их стандартизации, ознакомление с бизнес-практикой в области стандартизации процессов новых производственных технологий, с методологией построения ролевой модели в области новых производственных технологий.

Задачи освоения дисциплины: изучить терминологию в области новых производственных технологий, методологию и принципы их использования, системы их стандартизации; изучить классификацию видов данных и их характеристики, базовые алгоритмы применяемые в новых производственных технологиях; научиться анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации для применения новых производственных технологий; получить навыки стандартизации процессов новых производственных технологий.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий

ПК-5.5: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий

ПК-5.4: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий Компании, системы стандартизации в этой области и их классификацию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий; требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий; методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий; методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий; методологию новых производственных технологий Компании; бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий; методологию обследования новых производственных технологий

Уметь: анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий

Владеть: навыками планирования и организации выполнения поездной и маневровой работы на железнодорожных путях необщего пользования с учетом особенности технологического процесса промышленного предприятия; навыками стандартизации процессов новых производственных технологий; терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные понятия новых производственных технологий. Классификация видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий. Базовые алгоритмы, применяемые при переходе на новые производственные технологии.

Раздел 2. Трансформация производственных процессов и операций технологии работы ж.д. транспорта при переходе на новые производственные технологии. Автоматизация производственных процессов при переходе на новые производственные технологии.

Раздел 3. Методологии и принципы использования новых производственных технологий. Методологии обследования деятельности предприятий ж.д. тр-та для перевода их деятельности на новые производственные технологии. Система стандартизации новых производственных технологий.