

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.ДВ.04.01 Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте вагонов

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций, необходимых в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной и научно-исследовательской деятельности, связанной с использованием автоматизированных рабочих мест и участием в их разработке со стороны Заказчика.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, общих вопросов проектирования автоматизированных рабочих мест, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач по анализу информационных потоков предприятий по производству и ремонту подвижного состава, построению баз данных в системах управления базами данных (СУБД), разработке технического задания на создание автоматизированных рабочих мест для работников предприятий по производству и ремонту подвижного состава.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.7 Поясняет принципы автоматизации и управления технологическими процессами эксплуатации, производства и ремонта грузовых вагонов с использованием современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

принципы работы автоматизированных рабочих мест в эксплуатации, производстве и ремонте вагонов, порядок разработки автоматизированных рабочих мест, функции и возможности автоматизированных систем управления базами данных.

Уметь:

составлять техническое задание на проекты автоматизированных рабочих мест в области эксплуатации, производства и ремонта вагонов, участвовать в разработке автоматизированных рабочих мест со стороны Заказчика.

Владеть:

при обследовании информационных потоков предприятия для составления технического задания на проекты автоматизированных рабочих мест в области эксплуатации, производства и ремонта вагонов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.03 Автоматизированные технологии проектирования узлов и деталей вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование у обучающихся компетенций в области разработки конструкторских решений при проектировании подвижного состава (вагонов) и технологического оборудования для его производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта с использованием систем автоматизированного проектирования, а также в области проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-5.4 Применяет автоматизированные методы разработки моделей и проектирования вагонов, их узлов и деталей, составления конструкторской документации

ПК-5.5 Выполняет компьютерный анализ моделей вагонов, их узлов и деталей, оптимизацию конструкции с использованием информационных технологий и компьютерных программ

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

методы разработки моделей и проектирования вагонов, их узлов и деталей, составления конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования; методы инженерного анализа конструкций вагонов и их узлов с помощью систем автоматизированного проектирования

Уметь:

строить твердотельные модели конструкций вагонов и их узлов, применять гибридное параметрическое моделирование, проектировать детали, сборки и изделия с учетом специфики изготовления, составлять конструкторскую документацию на детали и узлы вагонов; выполнять анализ массово-инерционных характеристик вагонов и их узлов, выполнять анализ устойчивости тонкостенных оболочек, расчеты на усталостную прочность, расчеты на статическую прочность модели вагона, тепловые расчеты моделей вагонов и их узлов

Владеть:

владеть методами построения эскизов деталей и узлов вагонов с использованием инструментов систем автоматизированного проектирования, составления конструкторской документации на детали и узлы вагонов; владеть методами анализа и оптимизации проектируемых конструкций вагонов и их узлов с использованием информационных технологий и компьютерных программ

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.02.02 Безопасность в чрезвычайных ситуациях
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью изучения дисциплины является подготовка специалиста, обладающего умением и практическими навыками необходимыми для обеспечения безопасности населения, территорий и объектов техносферы в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-8.2 Предлагает алгоритм действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

правила поведения при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций;

принципы организации мероприятий по устранению последствий опасных или чрезвычайных ситуаций

Уметь:

применять практические навыки по обеспечению безопасности в опасных ситуациях повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях разного характера;

оказывать первую помощь при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций

Владеть:

навыками использования технических средств безопасности при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций;

методами оценки опасности при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы компетенций для интегративного рассмотрения различных сторон проблемы безопасности в условиях современного производства и освоения принципов по принятию организационных и технических мер для обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-8.1 Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК-8.2 Предлагает алгоритм действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности

УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

правила поведения при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций

основы организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций

принципы организации мероприятий по устранению последствий опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций

Уметь:

оценивать степень влияния факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

оказывать первую помощь при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций

оценивать степень безопасности условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций

организовывать мероприятия по устранению последствий опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций

Владеть:

методами анализа факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

навыками использования технических средств безопасности при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций

методами выявления проблем в организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций

методами оценки опасности при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.03.02 Бережливое производство в вагонном хозяйстве
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование профессиональной компетенции, предусмотренной ОПОП ВО, позволяющей определять оптимальные способы развития подразделения организации железнодорожного транспорта; организовывать работы по повышению уровня технической подготовки производства, его эффективности и сокращению материальных, финансовых и трудовых затрат на производство продукции, работ (услуг), рационального использования производственных фондов и ресурсов; знание основных способов и методов организации работ в вагонном хозяйстве с целью повышения общей эффективности производства и качества продукции (услуг).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-4 Способен оценивать экономическую деятельность предприятий железнодорожного транспорта; разрабатывать мероприятия для оптимального развития и организации деятельности подразделений железнодорожного транспорта

ПК-4.3 Разрабатывает мероприятия по внедрению систем менеджмента качества и бережливого производства с целью определения оптимальных способов развития подразделений железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные принципы, методы и инструменты бережливого производства; виды непроизводительных потерь; нормативную документацию ОАО «РЖД» по СМК и применению технологий бережливого производства;

Уметь:

использовать методы СМК и бережливого производства для оценки деятельности подразделений вагонного хозяйства и выбора направлений улучшения (оптимизации) производственных процессов;

Владеть:

навыками определения непроизводительных потерь; навыками разработки мероприятий по применению инструментов бережливого производства с целью оптимизации деятельности структурных подразделений вагонного хозяйства

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.08 Вагонное хозяйство
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции выпускника, которая предусматривает приобретение: знаний видов, методов ремонта и технического обслуживания вагонов различного типа и назначения; знание инфраструктуры вагонного хозяйства, методов управления вагонным хозяйством и анализа его функций; правил и способов организации технической эксплуатации вагонов по заданному ресурсу и техническому состоянию; умений анализировать технологический процесс ремонта вагонов различного типа и назначения и их узлов; умений организовывать техническую эксплуатацию и техническое обслуживание вагонов; определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства, качества продукции и систем технического обслуживания и ремонта вагонов для заданных условий; владеть методами управления вагонным хозяйством.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Поясняет инфраструктуру вагонного хозяйства, основные функции и технологию производственных процессов предприятий вагонного хозяйства

ПК-2.2 Определяет и систематизирует показатели работы предприятий вагонного хозяйства, качества продукции и систем технического обслуживания и ремонта вагонов для заданных условий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

виды, методы ремонта и технического обслуживания вагонов различного типа и назначения; инфраструктуру вагонного хозяйства, методы управления вагонным хозяйством и анализа его функций; правила и способы организации технической эксплуатации вагонов по заданному ресурсу и техническому состоянию.

Уметь:

анализировать технологический процесс ремонта вагонов различного типа и назначения и их узлов; организовывать техническую эксплуатацию и техническое обслуживание вагонов; определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства, качества продукции и систем технического обслуживания и ремонта вагонов для заданных условий.

Владеть:

способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства; методами управления вагонным хозяйством.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.05 Вагоностроение
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций, необходимых в производственно-технологической деятельности специалистов, которые предусматривают приобретение знаний по конструкции грузовых вагонов, методам предпроектных исследований, владение методами проектирования и прочностных расчетов вагонов и их узлов с использованием специализированных компьютерных комплексов

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-5.1 Поясняет конструкцию грузовых вагонов; рассчитывает силы, действующие на узлы и элементы вагонов; решает задачи предпроектных исследований

ПК-5.2 Определяет напряжения, возникающие при действии основных нагрузок, установленных нормативными документами, с учетом характеристик материалов, применяемых в вагоностроении; проводит анализ прочности и надежности узлов и элементов вагонов с использованием современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

конструкцию грузовых вагонов; силы, действующие на узлы и элементы вагонов; технико-экономические параметры вагонов; характеристики материалов, применяемых в вагоностроении; методы анализа прочности и надежности узлов и элементов вагонов

Уметь:

рассчитывать силы, действующие на узлы и элементы вагонов и технико-экономические параметры вагонов; определять напряжения, возникающие при действии основных нагрузок, установленных нормативными документами, с учетом характеристик материалов, применяемых в вагоностроении

Владеть:

владеть навыками предпроектных исследований и методами анализа прочности и надежности узлов и элементов вагонов с использованием современных информационных технологий

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является обобщение, систематизация и применение в процессе освоения образовательной программы полученных знаний и навыков, предусмотренных этапами формирования компетенций, установленных ФГОС ВО и Основной профессиональной образовательной программой. Целью защиты ВКР является установление уровня подготовки выпускника по образовательной программе специалитета «Грузовые вагоны» специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач

ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты

ОПК-1.4 Применяет методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности

ОПК-1.6 Применяет основные понятия и законы электротехники для расчета электрических цепей, характеристик электрических машин, механической и электрической части электропривода технологических установок транспортных объектов

ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

ОПК-10.1 Проводит научные исследования в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов. Собирает, анализирует и систематизирует научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования

ОПК-10.2 Разрабатывает технические задания, технические условия, технические предложения по совершенствованию подвижного состава, применяет принципы изобретательства, принципы разработки новой техники

ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения

ОПК-2.1 Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач

ОПК-2.3 Использует методы и средства поиска, сбора и анализа информации в области профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.1 Применяет нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии

ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двумерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений

ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем

ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем

ОПК-4.4 Обосновывает выбор материала при конструировании и проведении ремонта деталей техники с учетом требований технологичности

ОПК-4.5 Оценивает эффективность применяемых методов производства и обработки конструкционных материалов при решении инженерных задач

ОПК-4.6 Оценивает предельное напряженно-деформированное состояние элементов конструкции машин при проведении расчетов и проектировании технических систем

ОПК-4.7 Применяет методы теории механизмов и машин при проведении расчетов и проектировании технических систем

ОПК-4.8 Оценивает функциональные возможности механизмов разных видов путем проведения инженерных расчетов типовых деталей машин

ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.1 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

ОПК-5.2 Анализирует, планирует и контролирует технологические процессы

ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности

ОПК-6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов

ОПК-6.3 Организует контроль технического состояния тормозных систем подвижного состава

ОПК-6.4 Разрабатывает порядок проведения расследования нарушений правил безопасности движения; проводит анализ состояния безопасности движения на железнодорожном транспорте в соответствии с нормативными документами и методическими материалами

ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

ОПК-7.1 Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия по развитию материально-технической базы, внедрению новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов

ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним

ОПК-8.1 Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров

ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним

ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников

ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников

ОПК-9.2 Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала

ПК-1 Способен определять основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; определять основные технико-экономические параметры подвижного состава

ПК-1.1 Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели тягового автономного подвижного состава

ПК-1.10 Различает типы и модели, поясняет особенности конструкции специализированных грузовых вагонов, их основных узлов и элементов

ПК-1.11 Определяет технико-экономические параметры специализированных грузовых вагонов; проводит теплотехнический расчёт изотермических вагонов и холодильного оборудования с анализом полученных результатов

ПК-1.2 Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели тягового автономного подвижного состава

ПК-1.3 Поясняет устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации тягового автономного подвижного состава

ПК-1.4 Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели электроподвижного состава

ПК-1.5 Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели электроподвижного состава

ПК-1.6 Поясняет устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации электроподвижного состава

ПК-1.7 Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели нетягового подвижного состава

ПК-1.8 Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели нетягового подвижного

ПК-1.9 Поясняет устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации нетягового подвижного состава

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Поясняет инфраструктуру вагонного хозяйства, основные функции и технологию производственных процессов предприятий вагонного хозяйства

ПК-2.2 Определяет и систематизирует показатели работы предприятий вагонного хозяйства, качества продукции и систем технического обслуживания и ремонта вагонов для заданных условий

ПК-2.3 Поясняет технологический процесс ремонта грузовых вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами; выбирает основные направления совершенствования производственных процессов в ремонтных предприятиях вагонного хозяйства

ПК-2.4 Участвует в разработке и реализации технологических процессов технического обслуживания вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами ОАО «РЖД»

ПК-2.5 Поясняет и анализирует производственную структуру предприятий вагонного хозяйства; составляет компоновку проектируемых производственных участков и цехов с учетом методов технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-технической документацией и руководящими документами

ПК-2.6 Поясняет устройство, назначение, классифицирует виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов

ПК-2.7 Поясняет принципы автоматизации и управления технологическими процессами эксплуатации, производства и ремонта грузовых вагонов с использованием современных информационных технологий

ПК-2.8 Поясняет правила организации контроля технического состояния и выявления неисправностей тормозного оборудования грузовых вагонов в эксплуатации; поясняет и анализирует технологию ремонта тормозного

ПК-3 Способен организовывать процесс диагностирования технического состояния вагонов

ПК-3.1 Классифицирует и выбирает методы неразрушающего контроля; оперирует терминологией, применяемой в теории неразрушающего контроля; поясняет процесс организации неразрушающего контроля

ПК-3.2 Поясняет устройство, основные функции и правила размещения диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов в эксплуатации в соответствии с нормативной документацией

ПК-4 Способен оценивать экономическую деятельность предприятий железнодорожного транспорта; разрабатывать мероприятия для оптимального развития и организации деятельности подразделений железнодорожного транспорта

ПК-4.1 Разрабатывает прогнозы экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта

ПК-4.2 Оценивает и анализирует степень воздействия внешних и внутренних экономических и социальных факторов на уровень экономического и социального развития подразделения организации

ПК-4.3 Разрабатывает мероприятия по внедрению систем менеджмента качества и бережливого производства с целью определения оптимальных способов развития подразделений железнодорожного транспорта

ПК-5 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-5.1 Поясняет конструкцию грузовых вагонов; рассчитывает силы, действующие на узлы и элементы вагонов; решает задачи предпроектных исследований

ПК-5.2 Определяет напряжения, возникающие при действии основных нагрузок, установленных нормативными документами, с учетом характеристик материалов, применяемых в вагоностроении; проводит анализ прочности и надежности узлов и элементов вагонов с использованием современных информационных технологий

ПК-5.3 Поясняет конструкцию, устройство и принцип действия тормозных систем грузовых вагонов; проводит расчеты тормозной силы и тормозного пути по типовой методике, анализирует результаты расчетов с целью выявления конструктивных связей элементов тормозного оборудования грузовых вагонов

ПК-5.4 Применяет автоматизированные методы разработки моделей и проектирования вагонов, их узлов и деталей, составления конструкторской документации

ПК-5.5 Выполняет компьютерный анализ моделей вагонов, их узлов и деталей, оптимизацию конструкции с использованием информационных технологий и компьютерных программ

ПК-5.6 Проводит исследования в области новой техники и технологического оборудования

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на принципах системного и критического мышления

УК-1.2 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Использует знания экономической теории и применяет их при разработке и управлении проектом

УК-2.2 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.3 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Организует и координирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнения её членов

УК-3.2 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации

УК-4.2 Осуществляет академическое и деловое взаимодействие в различных жанрах и формах с использованием современных коммуникативных технологий

УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.4 Применяет современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки

УК-5.3 Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения

УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-6.1 Определяет цели и задачи саморазвития и профессионального роста на основе самооценки

УК-6.2 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации траектории саморазвития

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

УК-7.1 Идентифицирует и анализирует социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни, профессионально-прикладной физической подготовки

УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, показателей работоспособности и здоровья, с учетом физиологических особенностей организма

УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-8.1 Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК-8.2 Предлагает алгоритм действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций для поддержания безопасных условий жизнедеятельности

УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

методы поиска, сбора и систематизации литературных и патентных источников, нормативно-технической, научной и учебной информации в области своей профессиональной деятельности; основные методы представления и обработки данных, полученных по результатам эксперимента или из литературных источников; теоретические основы производства и эксплуатации грузовых вагонов; особенности конструкционных материалов, применяемых при производстве и ремонте вагонов; основные требования охраны труда при реализации технологических процессов в области своей профессиональной деятельности; методы оценки экономической эффективности управленческих решений и проектов внедрения современного (инновационного) оборудования, технологий, средств механизации и автоматизации; виды и формы оплаты труда; основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации, ремонте и производстве грузовых вагонов; конструкцию, конструктивные связи и принцип работы (действия) оборудования, узлов и элементов грузовых вагонов; правила расчета объектов инфраструктуры вагонного хозяйства и подвижного состава; основные этапы и технологические процессы проектирования, производства, ремонта и эксплуатации грузовых вагонов; основные средства диагностики технического состояния грузовых вагонов при ремонте и в эксплуатации; нормативную документацию и методические материалы ОАО "РЖД" по безопасности движения;

Уметь:

анализировать и систематизировать информацию в области своей профессиональной деятельности; составлять отчеты, аннотации, доклады по результатам обработки информации и проведенных исследований и разработок; разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта и эксплуатации грузовых вагонов; определять опасные и вредные факторы производственных процессов, анализировать их и планировать мероприятия по охране труда и в условиях чрезвычайной ситуации; проводить оценку экологической безопасности технологических процессов, выполняемых в подразделениях вагонного хозяйства; разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности движения; проводить оценку экономической эффективности проекта; проводить анализ и оценку процессов технического обслуживания, ремонта и производства грузовых вагонов; разрабатывать планы внедрения новых (инновационных) технологий, средств, процессов с целью повышения общей эффективности производства; определять возможный источник (факторы) экономического эффекта от внедрения проекта; разрабатывать и аргументировать планы и мероприятия по совершенствованию организации труда и управления производственными процессами на предприятиях вагонного хозяйства; разрабатывать методы и средства обучения и повышения квалификации работников подразделений;

Владеть:

навыками постановки задачи, формулирования проблемной ситуации, ее анализа и выработки предложений по ее решению; самостоятельной работы с литературными источниками, нормативной документацией; навыками письменной и устной публичной речи с применением профессиональной лексики; навыками построения технических чертежей, графических моделей, инженерных объектов и сооружений в своей профессиональной области; навыками разработки технологических карт, технологических инструкций в соответствии с соответствующими типовыми технологическими процессами по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов; навыками составления отчетов по результатам проведенных исследований с использованием современных средств представления информации; навыками публичного доклада по итогам дипломного проектирования, аргументирования и обоснования принятых решений и полученных результатов.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.03 Деловое общение и деловой этикет
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Задачи изучения дисциплины: усвоение обучающимися основных правил проведения различных форм делового общения, принципов делового этикета; развитие коммуникативно-речевой компетенции обучающихся; формирование и совершенствование умений и навыков обучающихся в области деловых коммуникаций в условиях межкультурного взаимодействия.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.2 Осуществляет академическое и деловое взаимодействие в различных жанрах и формах с использованием современных коммуникативных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

особенности деловой (профессиональной) коммуникации; виды, формы и жанры делового общения; правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной профессиональной коммуникации

Уметь:

выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой речи в соответствии с ситуацией

Владеть:

навыками создания речи в рамках отдельных жанров деловой (профессиональной) коммуникации с соблюдением правил речевого поведения и правил оформления

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.25 Детали машин и основы конструирования
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Выпускник, освоивший программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.8 Оценивает функциональные возможности механизмов разных видов путем проведения инженерных расчетов типовых деталей машин

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные элементы и детали машин: соединения деталей машин; передачи; методы расчета передач, подшипников, муфт, пружин, болтов, винтов, сварных соединений и резьбовых соединений; основы конструирования машин;
- стадии разработки проектной документации;
- принципы работы отдельных деталей и их взаимодействия в машине;

Уметь:

- выполнять расчеты типовых элементов технологических машин и подвижного состава на прочность, жесткость и устойчивость при простых видах деформации (по методам допускаемых напряжений);
- применять типовые методы расчета передач, подшипников, муфт, пружин, болтов, винтов, сварных и резьбовых соединений для расчета деталей подвижного состава;
- разрабатывать конструкторскую документацию.

Владеть:

- навыками разработки конструкторской документации.
- основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия;
- основами прочностных расчетов узлов и деталей подвижного состава, в том числе с применением современных компьютерных технологий;
- технологиями разработки конструкторской документации, эскизных, технических и рабочих проектов элементов подвижного состава и машин с использованием компьютерных технологий;

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.04 Динамика и прочность вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций выпускника, которые предусматривают приобретение: знаний и навыков проведения расчетов на прочность и динамических испытаний элементов конструкции грузовых вагонов, обеспечивающих требуемые показатели качества и безопасную эксплуатацию за весь период их службы

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-5.1 Поясняет конструкцию грузовых вагонов; рассчитывает силы, действующие на узлы и элементы вагонов; решает задачи предпроектных исследований

ПК-5.2 Определяет напряжения, возникающие при действии основных нагрузок, установленных нормативными документами, с учетом характеристик материалов, применяемых в вагоностроении; проводит анализ прочности и надежности узлов и элементов вагонов с использованием современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные методы расчета на прочность с использованием компьютерных технологий.
- методы анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов

Уметь:

- определять требования к конструкциям вагонов;
- применять основные методы расчета на прочность с использованием компьютерных технологий.

Владеть:

- способностью анализировать и оценивать особенности конструкций различных типов вагонов
- способностью применять основные методы расчета на прочность с использованием компьютерных технологий

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.32 Инженерная деятельность
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование у студентов единого представления о методологии решения инженерных и научных задач и практического использования этих знаний в инженерном деле в процессе совершенствования элементов конструкции изучаемых устройств по железнодорожной тематике в частности по специальным дисциплинам по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Грузовые вагоны» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

ОПК-10.1 Проводит научные исследования в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов. Собирает, анализирует и систематизирует научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования

ОПК-10.2 Разрабатывает технические задания, технические условия, технические предложения по совершенствованию подвижного состава, применяет принципы изобретательства, принципы разработки новой техники

ПК-5 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-5.6 Проводит исследования в области новой техники и технологического оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

принципы разработки технических заданий, технических условий, технических предложений, принципы изобретательства, принципы разработки новой техники.

основы проведения научных исследований и экспериментов и комплексный анализ состояния научно-технических проблем совершенствования подвижного состава

Уметь:

использовать на практике методы и приемы развития творческих способностей при решении инженерных задач;

работать с научно – технической и патентной литературой; применять методы комплексного анализа состояния научно –технических проблем совершенствования подвижного состава с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов

Владеть:

способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации;

способностью находить новые решения в конструктивном исполнении подвижного состава и его отдельных элементов;

методами научных исследований и экспериментов и более глубокого анализа состояния научно-технических проблем совершенствования подвижного состава

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.28 Инженерная экология
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью изучения дисциплины является формирование системы компетенций для решения экологических проблем с использованием инженерных методов и современных научных знаний о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- теоретические основы функционирования экосистем и причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды;
- инженерные методы и конструкции технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности;
- особенности мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов;
- принципы рационального природопользования и правовые основы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития.

Уметь:

- использовать знания основных закономерностей функционирования экосистем и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;
- применять методы эколого-экономической оценки мероприятий для обеспечения экологичности производственных процессов;
- применять законодательную и нормативную базу в области природоохранной деятельности

Владеть:

- проведения оценки негативного воздействия на окружающую среду, эколого-экономического расчета для обеспечения экологичности производственных процессов;
- обоснованного выбора инженерных методов и конструкций технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.03 Иностранный язык
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целями освоения дисциплины Иностранный язык является способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Изучение иностранного языка призвано обеспечить: повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов; формирование профессиональной коммуникативной компетенции на иностранном языке.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.4 Применяет современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

академическую и профессиональную лексику и базовые грамматические модели на иностранном языке;

Уметь:

строить диалогические высказывания и монологические сообщения на академические и профессиональные темы;

Владеть:

навыками чтения, понимания и перевода аутентичных текстов на иностранном языке, способен извлекать необходимую текстовую информацию, анализировать и обобщать ее в целях академического и профессионального взаимодействия в устной и письменной формах.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.10 Информатика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Получение навыков систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций, построение алгоритмов решения поставленных задач, программирования разработанных алгоритмов и анализа полученных результатов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения

ОПК-2.1 Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

базовые понятие и свойства информации; форма представления информации; принципы работы с информацией; современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; основные требования информационной безопасности; правила построения алгоритмов различных типов

Уметь:

извлекать информацию из различных источников, представлять ее в виде, пригодном для обработки и анализа; использовать полученную информацию профессиональной деятельности для решения стандартных задач профессиональной деятельности; организовывать хранение и переработку информации на компьютере, а также взаимодействовать с пользователями локальной и глобальной сети с учетом основных требований информационной безопасности; систематизировать информации различных типов для анализа проблемных ситуаций, вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач

Владеть:

приемами работы с пакетом прикладных программ, в частности с MS Office, навыками взаимодействия в локальной и глобальной сети для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, а также навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций в области истории (истории России, всеобщей истории) для получения знаний об основных этапах исторического развития общества, выявления проблем связи российского общества с культурно-историческим наследием.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Знает важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, основные факты и события российской и мировой истории. События и процессы, сформировавшие современные тенденции исторического развития России.

Уметь:

Умеет анализировать идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества. Анализировать воздействие событий прошлого на современное развитие России

Владеть:

Владеет навыками использования исторического материала при социальном и профессиональном взаимодействии. Навыками объяснения влияния геополитической обстановки на современные тенденции развития России в социально-историческом контексте.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.02 История религиозной культуры
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – формирование универсальной компетенций - заключающейся в способности анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Сформировать способность к пониманию

основных этапов и особенностей исторического развития древних религий, культур, оценке влияния религий на историю и культуру народов.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия курса, религиозную специфику и религиозную культуру народов мира; исторический процесс развития древних и мировых религий, о происхождении человеческого мировоззрения, его эволюции, особенности религиозного мировоззрения и культурные традиции древних, национальных и мировых религий, базовые ценности древних культур

Уметь:

увидеть роль религиозной культуры в общественной жизни прошлого и настоящего, определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе, вести конструктивный диалог на межличностном и межкультурном уровне с опорой на знание религиозной культуры, рационально - критически осмысливать особенности духовно-религиозной сферы жизни общества, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии

Владеть:

навыками толерантного восприятия социальных, культурных и религиозных различий, способностью анализировать современный процесс межрелигиозного диалога, навыками бережного отношения к историческому и духовному наследию, культурным традициям народов мира, памятникам культуры, навыком обобщения и анализа полученных знаний, способностью выработать свою мировоззренческую позицию, навыками выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, деловой и общей культуры

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.08 История транспорта России
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций в области истории транспорта России для получения знаний об основных этапах развития транспорта России в контексте мирового исторического развития, использования исторического наследия и традиций транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения в составе коллектива.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.3 Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные факты, события, даты из истории транспорта; характерные для отдельных транспортных отраслей традиции

Уметь:

использовать наследие и традиции транспортной отрасли в процессе межкультурного взаимодействия

Владеть:

способностью учитывать разнообразие исторических традиций разных видов транспорта в процессе социокультурного и профессионального общения

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.02 Конструирование и расчет вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций, необходимых в производственно-технологической деятельности специалистов, которые предусматривают приобретение знаний по конструкции грузовых вагонов, методам предпроектных исследований, владение методами проектирования и прочностных расчетов вагонов и их узлов с использованием специализированных компьютерных комплексов

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-5.1 Поясняет конструкцию грузовых вагонов; рассчитывает силы, действующие на узлы и элементы вагонов; решает задачи предпроектных исследований

ПК-5.2 Определяет напряжения, возникающие при действии основных нагрузок, установленных нормативными документами, с учетом характеристик материалов, применяемых в вагостроении; проводит анализ прочности и надежности узлов и элементов вагонов с использованием современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

конструкцию грузовых вагонов; силы, действующие на узлы и элементы вагонов; технико-экономические параметры вагонов; характеристики материалов, применяемых в вагостроении; методы анализа прочности и надежности узлов и элементов вагонов

Уметь:

рассчитывать силы, действующие на узлы и элементы вагонов и технико-экономические параметры вагонов; определять напряжения, возникающие при действии основных нагрузок, установленных нормативными документами, с учетом характеристик материалов, применяемых в вагостроении

Владеть:

владеть навыками предпроектных исследований и методами анализа прочности и надежности узлов и элементов вагонов с использованием современных информационных технологий

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.01.02 Культурно-религиозное наследие России
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование универсальной компетенции, заключающейся в способности анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Сформировать способность к пониманию проблематики русской православной культуры в современной России;

- дать ответ на огромный вал фальсификации духовного наследия России, стремления предать его забвению, разрушить преемственность развития православной культурной традиции

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

- возрождение и укрепление чувства почитания русского православного культурного наследия и патриотизма, а также взаимовлияние культур народов России.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

базовые ценности и культурные традиции своего народа и народов РФ смысл закона взаимовлияния и взаимодействия культур, законы преемственности и самобытности культур как следствия формирования их многообразия и особенности этапов синтеза русской культуры, базовые ценности духовной культуры России, идеологические аспекты обострения культурно- религиозных отношений в современном мире, особенности русской (родной) культуры, её художественные образцы, основные исторические события, важнейшие культурно- исторические процессы в своей стране и быть готовым объяснить их истоки

Уметь:

уважительно относиться к культурно-религиозным особенностям и различиям других народов, понимать многообразие культур в виде взаимодействия, бережно относиться к культурным традициям своего народа и народов России, ориентироваться в системе событий, героев, образов произведений, идейных течений эпохи их создания, извлекать из своих профессиональных знаний и умений оптимальный этический и исторический опыт и соотносить его с предполагаемыми последствиями разного уровня, искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии

Владеть:

основами религиозной нравственности, как ориентиров воспитания морально ответственной личности, способностью анализировать современный процесс межкультурного и межконфессионального диалога, коммуникативными навыками, основанными на принципах добродетели мировых религий, навыками отстаивания своей гражданской позиции на основе духовно-нравственных традиций российской цивилизации в межкультурном взаимодействии в условиях изменяющейся социальной практики, навыком использования полученных знаний на практике

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.09 Математика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью изучения дисциплины «Математика» является подготовка студентов по математике - базы для освоения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессиональной направленности, способствующих готовности выпускника к междисциплинарной экспериментально-исследовательской деятельности, и формирование математической культуры будущего специалиста.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления,
-основы теории вероятностей, математической статистики.

Уметь:

-использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
-применять математические методы для решения практических задач;

Владеть:

-методами математического описания физических явлений и процессов,
-аппаратом математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 16 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.26 Математическое моделирование систем и процессов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование общепрофессиональных компетенций, необходимых в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной и научно-исследовательской деятельности, связанной с математическим моделированием систем и процессов в области проектирования, производства, эксплуатации и ремонта подвижного состава.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.4 Применяет методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

методы математического моделирования, методы теоретического и экспериментального исследования; математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава; методы математического моделирования, реализуемые с помощью стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

Уметь:

применять методы математического моделирования, методы теоретического и экспериментального исследования; использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава; выполнять математическое моделирование процессов и сложных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

Владеть:

владеть способностью применять методы математического моделирования, методы теоретического и экспериментального исследования; способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава; способностью выполнять математическое моделирование процессов и сложных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель изучения дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» - дать будущим специалистам знания и умения, позволяющие обоснованно выбирать материалы при конструировании и ремонте деталей, учитывать требования технологичности их формы, а также влияние технологических методов получения и обработки заготовок на качество и долговечность деталей.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.4 Обосновывает выбор материала при конструировании и проведении ремонта деталей техники с учетом требований технологичности

ОПК-4.5 Оценивает эффективность применяемых методов производства и обработки конструкционных материалов при решении инженерных задач

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- классификацию, маркировку, назначение, механические характеристики основных конструкционных материалов при конструировании и проведении ремонта деталей техники с учетом требований технологичности;
- методы обработки конструкционных материалов при конструировании и проведении ремонта деталей техники в соответствии с требованиями нормативных документов.

Уметь:

- по маркировке материала определять состав, назначение сплава; с использованием приборов самостоятельно определять механические свойства материалов; выбирать марку материала, исходя из назначения детали;
- выбирать и проектировать рациональную технологию при конструировании и проведении ремонта деталей техники в соответствии с требованиями нормативных документов.

Владеть:

- методами оценки свойств конструкционных материалов; методами обработки результатов измерений; способами подбора материалов при конструировании и проведении ремонта деталей техники с учетом требований технологичности;
- методами расчетов параметров технологических процессов при конструировании и проведении ремонта деталей техники в соответствии с требованиями нормативных документов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.23 Метрология, стандартизация и сертификация
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общеинженерной дисциплиной, охватывающей изучение комплекса вопросов точности, стандартизации, сертификации и основ метрологической оценки измерения параметров и качества машин и выпускаемой продукции, а так же правильного оформления нормативно-технической документации.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций**

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы построения международных и отечественных стандартов; правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативно-технической документацией

Уметь:

применять методы и средства технических измерений, стандарты, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации подвижного состава и его узлов

Владеть:

методами и средствами технических измерений, приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является изучение методов изображения геометрических фигур, способов решения позиционных и метрических задач; развитие у будущего специалиста пространственного мышления; выработка знаний и навыков, необходимых будущему специалисту для выполнения и чтения технических чертежей с использованием информационных технологий.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации и основные приемы построения изображений с помощью графического пакета «Компас»

Уметь:

применять основные требования ЕСКД при выполнении проектно-конструкторской документации, в том числе с использованием компьютерных технологий

Владеть:

основными приемами выполнения проектно-конструкторской документации, в том числе с помощью компьютерных технологий (основными приемами построения 3D изображений с помощью графического пакета «Компас»)

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.12 Оборудование и технологическая оснастка в эксплуатации и ремонте вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование профессиональных компетенций по планированию размещения технологического оборудования при эксплуатации и

ремонте вагонов; способности выбирать необходимую оснастку для технологических процессов эксплуатации и ремонта вагонов

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.6 Поясняет устройство, назначение, классифицирует виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

устройство, назначение, классификацию видов технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов

Уметь:

классифицировать виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов; обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения для обслуживания и ремонта вагонов

Владеть:

иметь необходимые навыки выбора оборудования и средств технического оснащения, планирования размещения технологического оборудования и технического оснащения рабочих мест для обслуживания и ремонта вагонов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.15 Общий курс железных дорог
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целями освоения дисциплины «Общий курс железных дорог» - является формирование компетенций в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Основные понятия производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта

Уметь:

Решать типовые задачи используя теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта

Владеть:

Навыками решения типовых задач используя теоретические основы, применяя нормативно-правовую базу и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.13 Организация доступной среды на транспорте
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является подготовка к ведению аналитической и организационно-управленческой деятельности в области организации доступной среды на транспорте посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Основные требования к организации доступной среды на транспорте; мероприятия по обеспечению доступной среды

Уметь:

Разрабатывать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства

Уметь оценить состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Владеть:

Владеет навыками разработки программ создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.35 Организация и управление производством
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций ОПК5, ОПК7

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.1 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

ОПК-5.2 Анализирует, планирует и контролирует технологические процессы

ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

ОПК-7.1 Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия по развитию материально-технической базы, внедрению новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные принципы организации производства, сущность и структуру производственного процесса, технологическую подготовку производства, принципы построения сетевых графиков, организацию технического контроля качества продукции, основные понятия и функции управления, основные внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития производства, основные факторы, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития, оснащения и перевооружения производства, эффективность использования технических и материальных ресурсов

Уметь:

разрабатывать отдельные этапы технологических процессов, осуществлять оценку результатов технологических процессов производства на соответствие стандартам, применять основные принципы управления предприятием на базе организационно распорядительной документации, планировать материально-техническое обеспечение на основе нормативно-технической документации

Владеть:

навыками оценки результатов разработки отдельных этапов технологических процессов при технической подготовке производства, методами расчета продолжительности производственного цикла, контроля качества продукции, системой методов (приемов) управления предприятием, методами планирования рационального и эффективного использования материально-технических ресурсов; расчета экономического эффекта от внедрения новой техники

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.33 Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Подготовка будущих инженеров к работе, связанной с движением поездов, дать общие сведения о железнодорожном транспорте России, а также понятие об управлении обеспечением безопасности движения, влияние на безопасность движения поездов надежности работы технических устройств и транспортных средств, формирование у студентов знаний и умений по конструкции, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автоматических тормозов подвижного состава железных дорог во взаимосвязи с вопросами обеспечения безопасности движения, посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

ОПК-6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов

ОПК-6.3 Организует контроль технического состояния тормозных систем подвижного состава

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- систему нормативно-правовой и руководящей документации безопасности движения поездов;
- устройство и принцип действия автоматических тормозов подвижного состава.

Уметь:

- прогнозировать последствия нарушений безопасности движения при невыполнении тех или иных правил и норм;
- проводить анализ и давать оценку состояния безопасности движения поездов, проводить расчет тормозного пути поезда.

Владеть:

- методами проведения служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе, в т. ч. крушений и аварий;
- методами системного анализа исправности действия автоматических тормозов подвижного состава.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.24 Основы теории надежности
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является овладение компетенцией ОПК-4 в части освоения индикатора ОПК-4.3 - Использует методы расчета показателей работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

ГОСТы по надежности технических объектов, основные положения теории надежности, основные методы расчета показателей надежности на различных стадиях жизненного цикла

Уметь:

рассчитывать показатели надежности технических объектов с использованием статистических и аналитических методов

Владеть:

методами теории вероятностей и математической статистики для расчета единичных и комплексных показателей надежности

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.02.01 Охрана труда на железнодорожном транспорте
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины: системное рассмотрение различных сторон проблемы охраны труда в условиях современного производства и освоение принципов по принятию организационных и технических мер для обеспечения безопасности труда на железнодорожном транспорте.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основы организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций; принципы организации мероприятий по устранению последствий опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций

Уметь:

оценивать степень безопасности условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций; организовывать мероприятия по устранению последствий опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций

Владеть:

методами выявления проблем в организации безопасных условий труда на предприятии в рамках учебных ситуаций; методами оценки опасности при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках учебных ситуаций

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.01 Подвижной состав железных дорог
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции выпускника, которое предусматривает приобретение: знаний основных типов подвижного состава и особенностей их конструкции; умений и навыков в области расчёта технико-экономических параметров подвижного состава; умения различать типы и модели подвижного состава; знания основных элементов конструкции подвижного состава и их назначения.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ПК-1 Способен определять основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; определять основные технико-экономические параметры подвижного состава

ПК-1.1 Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели тягового автономного подвижного состава

ПК-1.2 Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели тягового автономного подвижного состава

ПК-1.3 Поясняет устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации тягового автономного подвижного состава

ПК-1.4 Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели электроподвижного состава

ПК-1.5 Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели электроподвижного состава

ПК-1.6 Поясняет устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации электроподвижного состава

ПК-1.7 Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели нетягового подвижного состава

ПК-1.8 Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели нетягового подвижного

ПК-1.9 Поясняет устройство, основные элементы конструкции и правила технической эксплуатации нетягового подвижного состава

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

типы тягового автономного подвижного состава; жизненный цикл и технические характеристики тягового автономного подвижного состава; конструкцию и общие принципы работы различных видов тягового автономного подвижного состава и его узлов; основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; классифицировать по основным технико-экономическим параметрам; технические показатели железнодорожного подвижного состава, особенности применения; классифицировать по основным технико-экономическим параметрам; основные узлы и агрегаты железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; основные типы нетягового подвижного состава; признаки, по которым классифицируются вагоны; габариты подвижного состава; основные технико-экономические параметры вагонов (грузовых и пассажирских); правила расчета параметров; основные узлы и элементы конструкции нетягового подвижного состава, их устройство и размещение на вагоне; основы правил эксплуатации вагонов, их узлов и элементов

Уметь:

различать типы тягового автономного подвижного состава и его узлы; ориентироваться в технических характеристиках различного тягового автономного подвижного состава; ориентироваться в элементах конструкции тягового автономного подвижного состава; определять основные типы и модели ЭПС, их назначение и особенности применения; определять технико-экономические показатели подвижного состава; пояснять устройство основных узлов ЭПС, их назначение, правила технической эксплуатации; определять и классифицировать типы (модели) нетягового подвижного состава; рассчитывать основные абсолютные и относительные параметры вагонов, пояснять их физический смысл и назначение; определять линейные размеры и габариты нетягового подвижного состава; определять особенности конструкции узлов и элементов нетягового подвижного состава различных типов и моделей

Владеть:

навыками определения моделей тягового автономного подвижного состава; методиками оценки технико-экономических параметров и удельных показателей тягового автономного подвижного состава; основами правил эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава; классификацией ЭПС, их назначением и особенностями применения; классификацией ЭПС по их технико-экономическим показателям; знаниями об устройстве основных узлов ЭПС, их назначении, владеет знаниями о правила технической эксплуатации ЭПС; способностью анализировать особенности конструкции и назначение вагонов различных типов; навыками оценки общей эффективности работы вагонного парка на основе анализа технико-экономических параметров; способностью определять систему ТО и ремонта вагонов; навыками выявления неисправностей узлов и элементов подвижного состава

Трудоёмкость дисциплины/практики: 12 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.29 Правила технической эксплуатации
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является подготовка к ведению производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области эксплуатации, обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

ОПК-6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- обязанности работников железнодорожного транспорта по организации движения поездов при безусловном обеспечении безопасности.
- организацию отраслевых подразделений железных дорог в ее взаимосвязи с графиком движения поездов;
- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме для работы применительно к своей специальности;
- инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в полном объеме;
- нормы, инструкции и правила содержания подвижного состава, формы и методы их контроля, периодичность проверки

Уметь:

- оценивать состояние подвижного состава как визуально, так и по данным систем контроля;
- планировать и проводить мероприятия по повышению надежности работы железнодорожного транспорта и обеспечению безопасности движения поездов;
- обнаруживать признаки отказа элементов автотормозного оборудования, автосцепных устройств и колесных пар, а также причины появления неисправностей и принимать меры по их предупреждению и устранению;
- грамотно расследовать случаи происшествий, событий, аварий и крушений, руководствуясь соответствующими инструкциями и указаниями, и устранять их последствия.

Владеть:

- приемами организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов
- навыками решения вопросов безопасной организации движения поездов и маневровой работы
- принципами формирования знаний в области безопасного управления работой железнодорожного транспорта

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.22 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целями освоения данной дисциплины являются: формирование обще-профессиональной компетенции (ОПК-3), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.1 Применяет нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности

Уметь:

применять нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности

Владеть:

навыками анализа нормативных актов в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.11 Проектирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование у обучающихся профессиональной компетенции, предусматривающей способность организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их отдельных участков и цехов, технологического оснащения подразделений вагоно-ремонтных предприятий.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.5 Поясняет и анализирует производственную структуру предприятий вагонного хозяйства; составляет компоновку проектируемых производственных участков и цехов с учетом методов технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-технической документацией и руководящими документами

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

структуру предприятий вагонного хозяйства; методы эксплуатации и ремонта грузовых вагонов; правила расчета программы производственного участка

Уметь:

определять параметры производственных процессов эксплуатационных предприятий; рассчитывать необходимые для проектирования предприятия параметры и характеристики участков (цехов)

Владеть:

навыками составления компоновки участков (цехов) проектируемого предприятия; расчета численности производственного персонала и выбора требуемой квалификации и профессии с учетом требований нормативно-технических и руководящих документов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.В.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель: Интеграция образовательного процесса с профессиональной деятельностью по специальности для формирования научно-исследовательских компетенций, необходимых для проведения исследований и решения нестандартных профессиональных задач, подбор, систематизация и анализ информационных материалов для выпускной квалификационной работы. Вид практики: производственная. Способы проведения практики: стационарная и выездная. Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций**

ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

ОПК-10.1 Проводит научные исследования в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов. Собирает, анализирует и систематизирует научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования

ПК-5 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-5.6 Проводит исследования в области новой техники и технологического оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

передовой опыт в проектировании, производстве, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации подвижного состава; методы поиска и проверки новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, методологию сбора данных для составления отчетов, обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования; научные методы организации научных исследований и экспериментов, методы анализа, интерпретации и моделирования отдельных процессов и явлений с формулировкой аргументированных заключений и выводов.

Уметь:

отслеживать в научно-технической и патентной литературе передовой опыт в проектировании, производстве, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации подвижного состава; проводить сбор данных для составления обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографических списков по объектам исследования; проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов.

Владеть:

способностью находить в научно-технической и патентной литературе передовой опыт в проектировании, производстве, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации подвижного состава; способностью собирать данные для составления обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографических списков по объектам исследования; способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов.

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.05(Пд) Производственная практика, преддипломная практика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы посредством обеспечения этапов формирования профессиональных компетенций, которые предусматривают освоение: умений в области решения инженерных задач по ремонту и техническому обслуживанию вагонов; умений организации производства на предприятиях вагонного хозяйства; навыков экономического обоснования выбора оборудования и отдельных технологических процессов.

Вид практики - производственная, преддипломная практика.

Способ проведения практики - стационарная и выездная.

Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций**

ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.1 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

ОПК-6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов

ПК-3 Способен организовывать процесс диагностирования технического состояния вагонов

ПК-3.2 Поясняет устройство, основные функции и правила размещения диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов в эксплуатации в соответствии с нормативной документацией

ПК-4 Способен оценивать экономическую деятельность предприятий железнодорожного транспорта; разрабатывать мероприятия для оптимального развития и организации деятельности подразделений железнодорожного транспорта

ПК-4.3 Разрабатывает мероприятия по внедрению систем менеджмента качества и бережливого производства с целью определения оптимальных способов развития подразделений железнодорожного транспорта

ПК-5 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-5.1 Поясняет конструкцию грузовых вагонов; рассчитывает силы, действующие на узлы и элементы вагонов; решает задачи предпроектных исследований

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; мероприятия по обеспечению движения поездов, повышению использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; устройство, основные функции и правила размещения диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов в эксплуатации в соответствии с нормативной документацией; мероприятия по внедрению систем менеджмента качества и бережливого производства с целью определения оптимальных способов развития подразделений железнодорожного транспорта; конструкцию грузовых вагонов

Уметь:

организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования топливно-энергетических, финансовых ресурсов; разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; планировать и организовывать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов; пояснять устройство, основные функции и правила размещения диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов в эксплуатации в соответствии с нормативной документацией; разрабатывать мероприятия по внедрению систем менеджмента качества и бережливого производства с целью определения оптимальных способов развития подразделений железнодорожного транспорта; пояснять конструкцию грузовых вагонов; рассчитывает силы, действующие на узлы и элементы вагонов; решает задачи предпроектных исследований

Владеть:

разрабатывания отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; планирования и организации мероприятий с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов; разрабатывания мероприятий по внедрению систем менеджмента качества и бережливого производства с целью определения оптимальных способов развития подразделений железнодорожного транспорта; расчёта сил, действующих на узлы и элементы вагонов и решения задач предпроектных исследований

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая практика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций, установленных ОПОП ВО Грузовые вагоны в области профессиональной деятельности. Приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по решению инженерных и технологических задач на предприятиях по техническому обслуживанию вагонов, а также организации и выполнения технического обслуживания подвижного состава

Вид практики - производственная, технологическая.

Способ проведения практики - выездная/стационарная.

Форма проведения практики - дискретно.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.1 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.3 Поясняет технологический процесс ремонта грузовых вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами; выбирает основные направления совершенствования производственных процессов в ремонтных предприятиях вагонного хозяйства

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

нормативно-техническую базу технического обслуживания вагонов; систему метрологии, стандартизации и сертификации при технологическом обслуживании подвижного состава; математические и статистические методы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании вагонов; методику составления маршрутных карт.

Уметь:

выделять методы организации работы железнодорожного транспорта и расчета организационно - технологической надежности производства; производить расчеты потребного оборудования для технологических процессов и нормирования времени, количества рабочей силы

Владеть:

расчета продолжительности производственного цикла, оптимизации структуры управления производством, обеспечения экологичности и безопасности производственных технологических процессов; анализа безопасности и надежности подвижного состава; правильного выбора средств оснащения и приемки подвижного состава после производства ремонта.

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.03(П) Производственная практика, эксплуатационная ознакомительная практика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций, установленных ОПОП ВО Грузовые вагоны в области профессиональной деятельности. Приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по решению инженерных и технологических задач на предприятиях по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов, а также в области организации технического обслуживания подвижного состава.

Вид практики - производственная, эксплуатационная.

Способ проведения практики - выездная/стационарная.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.1 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.4 Участвует в разработке и реализации технологических процессов технического обслуживания вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами ОАО «РЖД»

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта; инфраструктуру вагонного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений вагонного хозяйства; нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов; современную технику и технологию в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.

Уметь:

разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; контролировать требования действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей; принимать участие в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов; организовывать проведение работ по передачи передового производственного опыта; координировать работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту грузовых вагонов

Владеть:

навыками контроля технологических процессов; навыками применения мероприятия по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства; методиками планирования технологического и технического развития производства.

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.04(П) Производственная практика, эксплуатационная практика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций, установленных ОПОП ВО Грузовые вагоны в области профессиональной деятельности. Приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по решению инженерных и технологических задач на предприятиях по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов, а также в области организации технического обслуживания подвижного состава.

Вид практики - производственная, эксплуатационная.

Способ проведения практики - выездная/стационарная.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.1 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.4 Участвует в разработке и реализации технологических процессов технического обслуживания вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами ОАО «РЖД»

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта; инфраструктуру вагонного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений вагонного хозяйства; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов и его основных узлов; порядок проведения испытаний новой техники и технологий в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.

Уметь:

разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; анализировать, планировать и контролировать технологические процессы; осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей; принимать участие в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов; организовывать проведение работ в области стандартизации, распространения передового производственного опыта; координировать работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту грузовых вагонов.

Владеть:

навыками контроля и надзора технологических процессов; навыками применения мероприятия по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства; методами по разработке плана внедрения новой техники и технологий; методиками планирования технологического и технического развития производства.

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.01.01 Религии мира
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – формирование универсальной компетенций - заключающейся в способности анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Сформировать способность к пониманию специфики мировых и национальных религий, новых религиозных движений, основных этапов и особенностей исторического развития отдельных религий, культур, влияния традиционных религий на историю и культуру народов, государств.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач:

- раскрыть особенности вероучения и культа мировых и национальных религий,
- ознакомить с основными священными текстами,
- показать исторический процесс развития мировых религий, их роль и место в общественной жизни прошлого и настоящего
- выявить процессы взаимовлияния религий на разных этапах

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции, базовые ценности мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений, о происхождении идеологии терроризма, о его антирелигиозной сущности, о способах противостояния терроризму

Уметь:

классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; анализировать и оценивать исторические и социально значимые события и процессы; определить место человека в системе социальных связей; рационально - критически осмысливать особенности духовно-религиозной сферы жизни общества, воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии

Владеть:

навыками толерантного восприятия социальных, культурных и религиозных различий, способностью анализировать современный процесс межрелигиозного диалога, навыками бережного отношения к историческому и духовному наследию, культурным традициям народов мира, памятникам культуры; способностью опереться на базовые ценности мировой духовной культуры в своем личностном общекультурном развитии; способностью представлять современную картину мира, опираясь на религиозоведческие знания; способностью выработать свою мировоззренческую позицию, навыками выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.06 Русский язык и деловые коммуникации
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование способности применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия.

Задачи освоения дисциплины: углубление лингвистических знаний, развитие коммуникативных навыков, повышение речевой и общей культуры обучающихся для решения профессиональных, деловых, академических и культурных задач с применением современных коммуникативных технологий; формирование умений и навыков устной и письменной речи, необходимых для академического и делового взаимодействия, на основе знаний о русском языке, его ресурсах, структуре, формах реализации, нормативной базе, стилистических особенностях, принципах деловой коммуникации.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации

УК-4.2 Осуществляет академическое и деловое взаимодействие в различных жанрах и формах с использованием современных коммуникативных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

нормы современного русского литературного языка;
функциональные стили; стилевые черты, языковые особенности научного и официально-делового стилей;
особенности научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации;
виды, формы и жанры научного и делового общения;
правила речевого поведения в различных жанрах устной и письменной академической и профессиональной коммуникации

Уметь:

отбирать языковые средства, характерные для академической и деловой речи;
выбирать коммуникативные технологии и жанры академической и деловой речи в соответствии с ситуацией

Владеть:

навыком построения речи в рамках академического и профессионального взаимодействия с соблюдением принципа отбора языковых средств;
навыками создания речи в рамках отдельных жанров научной (академической) и деловой (профессиональной) коммуникации с соблюдением правил речевого поведения и правил оформления

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.04.02 Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций выпускника, которые предусматривают приобретение: знаний о методах и средствах автоматизации и роботизации типовых производственных процессов в вагоноремонтном производстве; основных принципов решения практических вопросов автоматизации и роботизации технологических процессов ремонта элементов конструкций вагонов; умений анализировать технологический процесс ремонта вагонов различного типа и назначения и их узлов; умений построения структурных схем систем автоматического управления и роботизации типовых объектов и процессов производства и ремонта вагонов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.7 Поясняет принципы автоматизации и управления технологическими процессами эксплуатации, производства и ремонта грузовых вагонов с использованием современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- проблемы, объекты и средства автоматизации производства и ремонта вагонов; принципы проектирования автоматических машин;
- методы автоматизации машин и процессов;
- методы оценки технического уровня машин, вагонов и производства; методы оптимизации уровня автоматизации производства и экспертизы его технического уровня; принципы и системы автоматического управления машинами и процессами;
- методы и критерии оценки устойчивости линейных автоматических систем

Уметь:

- применять методы оценки технического уровня машин, вагонов и производства для экспертизы конкретных машин и процессов производства и ремонта вагонов; определять оптимальные значения уровня автоматизации производства;
- использовать методы и критерии исследования динамики и оценки устойчивости линейных автоматических систем с использованием компьютерных технологий.

Владеть:

навыками оценки технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами и критериями оценки их устойчивости

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.03.01 Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель и задачи дисциплины – формирование базовых понятий, обеспечивающих возможность разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии систем менеджмента качества предприятий вагонного хозяйства; знаний и умений в области методов и методик разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии систем менеджмента предприятий вагонного хозяйства; современных методов и инструментов повышения качества, результативности и эффективности существующих процессов и процедур предприятий вагонного хозяйства; нормативной и методической базы для совершенствования деятельности предприятий вагонного хозяйства посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ПК-4 Способен оценивать экономическую деятельность предприятий железнодорожного транспорта; разрабатывать мероприятия для оптимального развития и организации деятельности подразделений железнодорожного транспорта

ПК-4.3 Разрабатывает мероприятия по внедрению систем менеджмента качества и бережливого производства с целью определения оптимальных способов развития подразделений железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные способы и методы организации работ в вагонном хозяйстве с целью повышения общей эффективности производства и качества продукции (услуг); основную нормативную документацию ОАО "РЖД" в области менеджмента качества; методы СМК; порядок разработки и внедрения СМК на предприятиях вагонного хозяйства

Уметь:

определять оптимальные способы развития подразделения организации железнодорожного транспорта при использовании системы менеджмента качества и элементов бережливого производства

Владеть:

методиками построения анализа качества производственных процессов с использованием системы менеджмента качества; навыками разработки мероприятий по применению системы менеджмента качества с целью оптимизации деятельности структурных подразделений вагонного хозяйства

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.19 Сопротивление материалов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Сопротивление материалов является одним из важнейших разделов науки о прочности и имеет цель ознакомить студентов с простыми, но достаточно точными для практики методами расчета типичных, наиболее часто встречающихся элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость, расчётная схема которых сводится к брусу, пластине или оболочке.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.6 Оценивает предельное напряженно-деформированное состояние элементов конструкции машин при проведении расчетов и проектировании технических систем

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные методы оценки свойств конструкционных материалов, основные способы подбора материалов для проектируемых деталей машин и строительных конструкций

Уметь:

производить оценку свойств конструкционных материалов, подбирать материалы для проектируемых деталей машин и строительных конструкций

Владеть:

методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и строительных конструкций

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.36 Спецкурс по безопасности движения
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является подготовка к ведению организационно-управленческой деятельности в области обеспечения безопасности движения по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Грузовые вагоны» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

ОПК-6.4 Разрабатывает порядок проведения расследования нарушений правил безопасности движения; проводит анализ состояния безопасности движения на железнодорожном транспорте в соответствии с нормативными документами и методическими материалами

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Требования и нормы по обеспечению безопасности движения при эксплуатационной и производственной работе, критерии нарушения безопасности движения и предвидеть их последствия при невыполнении тех или иных действующих правил и норм

Уметь:

Расследовать случаи происшествий, событий, аварий и крушений, руководствуясь соответствующими инструкциями и указаниями, и устранять их последствия.

Разрабатывать и применять мероприятия направленные на обеспечение движения поездов в соответствии с требованиями ПТЭ и инструкций по безопасности движения

Владеть:

Приемами организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов, навыками решения вопросов безопасной организации движения поездов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.16 Теоретическая механика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общетехнических знаний и навыков инженерной деятельности в части применения механических расчетов при проектировании и эксплуатации различных мехатронных и робототехнических систем прочего технологического оборудования на транспорте и их безопасной эксплуатации, обслуживания и ремонта.

Изучение теоретической механики, которая составляет одну из базовых дисциплин, отвечающих за подготовку в области знаний естественных наук, также преследует цель подготовить обучающихся к изучению последующих специальных дисциплин.

Успешное освоение дисциплины «Теоретическая механика» совместно с другими специальными дисциплинами должно обеспечить обучающемуся фундаментальную базу профессиональной подготовки по основным видам деятельности, позволяющим применять законы и методы теоретической механики для описания и расчета транспортных систем, решения прочностных задач и задач динамики.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы;
- основные разновидности связей и их реакций;
- методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем;
- понятия числа степеней свободы, обобщенных координат,
- знать основные положения вариационных принципов механики.

Уметь:

- составлять условия равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах, определять скорости и ускорения точек твердого тела, совершающего простейшие движения.
- определять кинематические характеристики точки, совершающей сложное движение, составлять уравнения относительного движения точки, использовать законы сохранения.
- решать задачи малых колебаний систем с 2-мя степенями свободы.
- применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.

Владеть:

- навыками интегрирования и методики решения простейших дифференциальных уравнений движения точки.
- навыками применения методов формализации и описания механических процессов на основе полученных теоретических знаний и практических навыков, приемами составления условий равновесия в геометрической и аналитической формах.
- навыками применения типовых задач теоретической механики для выполнения практических инженерных расчетов.
- навыками самостоятельного составления расчетной схемы задачи, соответствующей реальной технической проблеме, выбора оптимального теоретического аппарата для решения поставленной задачи.
- навыками применения методов аналитической механики для описания движения системы с несколькими степенями свободы.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.20 Теория механизмов и машин
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины, в соответствии с ФГОС, является формирование у студентов общетехнических знаний и навыков выполнения проектно-конструкторской, экспериментально-исследовательской и эксплуатационной деятельности в части применения механических и электромеханических машин и аппаратов.

Подготовить студентов к последующему изучению родственных и специальных дисциплин.

Обеспечить студенту фундаментальную базу профессиональной подготовки по следующим основным видам инженерной деятельности: а) самостоятельное принятие технических решений, разработка и ведение технической документации; б) анализ режимов работы, оценка точности и надежности устройств; в) выбор стандартного и разработка нестандартного оборудования, осуществление контроля качества.

Задачей изучения студентами дисциплины «Теория механизмов и машин» является понимание её законов и методов, дающих возможность научного прогнозирования хода процессов в новых задачах, возникающих в процессе развития науки и техники. Законы механики – надежное руководство к рациональному действию в современной технической практике.

Приобретение студентами твердых навыков в решении задач и умении дальнейшего применения их в осуществлении проектирования новых машин, конструкций и сооружений, а также грамотной эксплуатации объектов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.7 Применяет методы теории механизмов и машин при проведении расчетов и проектировании технических систем

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные виды механизмов, их кинематические схемы;
- функциональные возможности и области применения основных видов механизмов;
- методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов.

Уметь:

- разрабатывать кинематические схемы механизмов машин и определять параметры их приводов;
- определять основные параметры передаточных механизмов;
- идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики.

Владеть:

- навыками разработки кинематических, схем машин и механизмов;
- инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.17 Теплотехника
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – теоретическая и практическая подготовка обучающихся по методам получения, передачи и использования теплоты; формирование у обучающихся научного мышления, в частности правильного понимания границ применимости различных теплотехнических понятий, законов и умения оценить степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования; приобретение навыков тепловых расчетов для решения предметно-профильных задач.

Задачами дисциплины является формирование умений и навыков по следующим направлениям:

- знание основных понятий, законов и моделей технической термодинамики и тепломассообмена, основ теории горения;
- знание и умение использования методов теоретического и экспериментального исследования в технической термодинамике и тепломассообмене;
- умения выполнять тепловые расчеты для решения предметно-профильных задач,
- умения применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач

ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия и законы теплотехники: технической термодинамики и тепломассообмена, основ теории горения, и их роль в решении предметно-профильных задач; методы получения, передачи и использования теплоты, методы теплосбережения, методику проведения и обработки результатов теплотехнического эксперимента

Уметь:

использовать основные понятия и законы теплотехники для решения предметно-профильных задач; применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений, проводить теплотехнические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты

Владеть:

навыками проведения тепловых расчетов для решения предметно-профильных задач; навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений, навыками проведения теплотехнических экспериментов по заданной методике и навыками обработки их результатов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.07 Техническая диагностика вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции, предусмотренной ОПОП ВО в области оценки технического состояния узлов и деталей вагонов, организации процесса диагностирования вагонов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-3 Способен организовывать процесс диагностирования технического состояния вагонов

ПК-3.1 Классифицирует и выбирает методы неразрушающего контроля; оперирует терминологией, применяемой в теории неразрушающего контроля; поясняет процесс организации неразрушающего контроля

ПК-3.2 Поясняет устройство, основные функции и правила размещения диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов в эксплуатации в соответствии с нормативной документацией

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные задачи и терминологию технической диагностики; методы неразрушающего контроля, их физическую основу и особенности применения при диагностировании узлов вагонов; порядок организации неразрушающего контроля на предприятии; назначение и принципы построения информационных систем управления и контроля подвижного состава; назначение и структуру диагностических комплексов по оценке технического состояния грузовых вагонов в эксплуатации

Уметь:

выбирать и анализировать диагностические параметры; разрабатывать диагностические модели и строить блочно-функциональную декомпозицию объекта диагностирования; определять и анализировать природу дефектов узлов вагонов; определять назначение, пояснять принцип действия и правила размещения автоматизированных средств контроля технического состояния вагонов в эксплуатации

Владеть:

математическим аппаратом технической диагностики, навыками использования вероятностных методов при постановке диагноза; навыками; навыками организации неразрушающего контроля на предприятиях вагонного хозяйства; способностью выбора методов и средств неразрушающего контроля для диагностирования узлов вагонов; навыками применения нормативных и руководящих документов по неразрушающему контролю и дефектоскопии узлов вагонов; навыками построения и анализа схем информационных потоков от устройств контроля в системе; способностью применения нормативных и руководящих документов по организации контроля технического состояния вагонов в эксплуатации с применением автоматизированных систем

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.09 Технология и организация производства и ремонта грузовых вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель и задачи дисциплины – формирование профессиональных компетенций для разработки и совершенствования технологических процессов производства и ремонта грузовых вагонов, технологий производственных процессов в структурных подразделениях вагонного хозяйства при производстве и ремонте грузовых вагонов; владения нормативно-техническими и руководящими документами ОАО «РЖД» по ремонту грузовых вагонов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.3 Поясняет технологический процесс ремонта грузовых вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами; выбирает основные направления совершенствования производственных процессов в ремонтных предприятиях вагонного хозяйства

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные функции предприятий и подразделений вагонного хозяйства; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы в области производства и ремонта грузовых вагонов и основных узлов.

Уметь:

координировать работу персонала при выполнении работ по ремонту грузовых вагонов; разрабатывать планы внедрения новой техники и технологий; применять современное технологическое оборудование при организации работы подразделений ремонтных предприятий вагонного хозяйства.

Владеть:

методами реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства; методами планирования технологического и технического развития производств; методами актуализации технологических процессов в соответствии с нормативно-технической и руководящей документацией.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.05 Тормозные системы грузовых вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель и задачи дисциплины – формирование и профессиональных компетенций в области производственно-технологической, профессионально-специальной деятельности, связанных с конструкцией, эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом тормозного оборудования грузовых вагонов железных дорог; формирования понятий принципа работы и проектирования автотормозного оборудования грузовых вагонов, их конструкции, эксплуатации, технического обслуживания и ремонт, решения задач по расчету обеспеченности тормозами грузовых вагонов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.8 Поясняет правила организации контроля технического состояния и выявления неисправностей тормозного оборудования грузовых вагонов в эксплуатации; поясняет и анализирует технологию ремонта тормозного

ПК-5 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-5.3 Поясняет конструкцию, устройство и принцип действия тормозных систем грузовых вагонов; проводит расчеты тормозной силы и тормозного пути по типовой методике, анализирует результаты расчетов с целью выявления конструктивных связей элементов тормозного оборудования грузовых вагонов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

устройство конструкций тормозных приборов вагонов; организацию эксплуатации тормозов; организацию ремонта и показатели качества ремонта тормозного оборудования; диагностические комплексы приборов тормозного оборудования вагонов; основные расчеты при проектировании тормозной рычажной передачи; особенности устройств тормозных систем грузовых вагонов; основы проверки и расчета тормозных систем различных типов вагонов.

Уметь:

проводить испытания тормозного оборудования после ремонта; оценивать надежность тормозных приборов; выявлять неисправности тормозного оборудования вагонов; организовать ремонт тормозного оборудования вагонов различного типа и назначения; применять методы проверки и различных типов вагонов; производить проверку обеспеченности вагона тормозными средствами; проводить исследования отказов тормозов в пути следования; моделировать причину неисправности тормозного оборудования; анализировать действия тормозных систем грузовых вагонов; пользоваться информационными технологиями при ремонте тормозного оборудования.

Владеть:

знаниями по обеспечению безопасности движения при отказе тормозного оборудования; средствами автоматизации производственных процессов при эксплуатации тормозного оборудования; методами и средствами диагностирования тормозного оборудования вагонов; методами моделирования процессов, происходящих в тормозных системах; методами расчета потребного количества тормозов; методами расчетов силы нажатия; методами определения параметров пневматической и механической частей тормозных систем вагонов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.30 Транспортная безопасность
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью изучения учебной дисциплины «Транспортная безопасность» является освоение профессиональных компетенций (ОПК-6) в области современных методов, теоретических и практических основ обеспечения транспортной безопасности, способов оценки влияния различных угроз на уровень безопасности, методов планирования и осуществления мероприятий по снижению и исключению факторов опасности, приобретение навыков использования полученных знаний в практической работе.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта. Порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта. Структуру и содержание Федерального закона от 09 февраля 2007 года № 16-ФЗ «О транспортной безопасности», включая подзаконные акты, изданные в его развитие, и другие руководящие документы по обеспечению транспортной безопасности. Правовые и организационные основы системы обеспечения транспортной безопасности в Российской Федерации. Порядок организации взаимодействия с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации и федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел. Классификацию видов угроз (проявлений терроризма) в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств на транспорте. Модели нарушителя объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта. Понятие и параметры категорирования и уязвимости. Планирование работ по транспортной безопасности. Организацию взаимодействия по обеспечению транспортной безопасности.

Уметь:

Определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта, и обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от её различных уровней. Проводить оценку уязвимости и последствий акта незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта. Осуществлять расчет эффективности средств физической защиты на объектах транспортной инфраструктуры. Соблюдать требования обращения с информацией ограниченного доступа, относящейся к вопросам обеспечения транспортной безопасности. Определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта, и обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от её различных уровней.

Владеть:

Применения основных методов, способов и средств планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.21 Управление персоналом
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

обеспечить ориентировку студентов в специфических психологических составляющих труда, являющегося предметом многих наук, понимая ее как основу, которая позволит молодому специалисту, с одной стороны, уверенно сохранить профессиональную позицию в научной и практической работе и, с другой стороны, по деловому взаимодействовать с представителями смежных областей знания о труде при решении комплексных междисциплинарных задач

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним

ОПК-8.1 Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров

ОПК-8.2 Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним

ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников

ОПК-9.1 Определяет правильность применения оплаты труда работников

ОПК-9.2 Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Организует и координирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнения её членов

УК-3.2 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-6.1 Определяет цели и задачи саморазвития и профессионального роста на основе самооценки

УК-6.2 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации траектории саморазвития

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах, типологию и факторы командообразования, способы социального взаимодействия; основы стратегического планирования командной работы; способы целеполагания, определения и реализации приоритетов собственной деятельности и самооценки; возможности, инструменты непрерывного образования, его значение для реализации траектории саморазвития; виды, методы обучения персонала, принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников; нормы, правила, структуру и назначение, условия заключения трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним в соответствии с трудовым законодательством; виды, функции, структуру системы оплаты труда, принципы организации, способы государственного регулирования оплаты труда; теории, основы, механизмы, методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда, методы оценки эффективности системы материального и нематериального стимулирования работников

Уметь:

вести отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать командную работу, предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; использовать инструменты и методы самооценки, определяет приоритеты саморазвития и профессионального роста; соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами, выстраивать карьерограмму и подбирать инструменты непрерывного образования; организовать и координировать работу по обучению и развитию кадров, конструктивно обсуждать зоны роста сотрудников на основе фактов их рабочей деятельности, определять потребности в обучении работников; использовать нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним, находить ошибки и несоответствия при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним; осуществлять контроль соответствия формы оплаты труда и вида деятельности работника, находить и устранять ошибки в системе оплаты труда работников; убеждать, мотивировать и оказывать влияние без использования административного давления. применять на практике

Владеть:

навыком конструктивного решения конфликтов и противоречий в командной работе; навыком постановки цели в условиях командной работы и решения поставленных задач; инструментами и методами определения цели и задачи цели саморазвития и профессионального роста, планирования и управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; методами и инструментами непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации траектории саморазвития, навыками самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; навыком определения сильных сторон и ограничений работников, методами развития сотрудников с учетом приоритета их развития и потребностей организации; навыками анализа трудовых договоров и дополнительных соглашений с разными категориями работников; навыками экономически правильного формулирования и постановки задач в области оплаты труда; приемами и методами оценки эффективности материальной и нематериальной системы стимулирования работников.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование компетенции ОПК-2, предусмотренной ФГОС ВО и ОПОП ВО в части сбора и обработки информации о конструкции и особенностях применения грузовых вагонов различных типов, их основных элементов и узлов.

Вид практики - учебная, ознакомительная.

Способ проведения практики - стационарная.

Форма проведения практики - дискретно.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций**

ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения

ОПК-2.3 Использует методы и средства поиска, сбора и анализа информации в области профессиональной деятельности

ПК-1 Способен определять основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; определять основные технико-экономические параметры подвижного состава

ПК-1.7 Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели нетягового подвижного состава

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

источники информации по конструкции грузовых вагонов; основные типы и модели грузовых вагонов.

Уметь:

находить, систематизировать и анализировать информацию по вагонному хозяйству и конструкции грузовых вагонов.

Владеть:

самостоятельной работы с информацией в области своей профессиональной деятельности; способностью проводить анализ и выявлять основные положения в литературных источниках.

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.11 Физика

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель преподавания 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 предметно-профильных задач; теоретической и практической базы для успешного освоения ими специальных 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.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач

ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия и законы классической и современной физики и их роль в решении предметно-профильных задач; методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, методику проведения и обработки результатов физического эксперимента

Уметь:

использовать основные понятия и законы физики для решения предметно-профильных задач; применять методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, проводить физические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты

Владеть:

навыками применения основных понятий и законов классической и современной физики для решения предметно-профильных задач;

навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, навыками проведения физических экспериментов по заданной методике и обработки их результатов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.05 Физическая культура и спорт
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью освоения дисциплины для студента является: формирование физической культуры личности; приобретение необходимых знаний научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни, овладение системой практических умений и навыков необходимых для контроля, самоконтроля и коррекции функционального состояния организма человека в ходе его жизнедеятельности и профессиональной активности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

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

УК-7.1 Идентифицирует и анализирует социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни, профессионально-прикладной физической подготовки

УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, показателей работоспособности и здоровья, с учетом физиологических особенностей организма

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки;
- способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.

Уметь:

- трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.);
- использовать средства диагностики для оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, состояний функциональных систем организма.

Владеть:

- средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования и профессионально-прикладной физической подготовки;
- методами самодиагностики, самооценки уровня физического развития, физической подготовленности, состояний функциональных систем организма; методами анализа и интерпретации диагностируемых показателей для обоснованного выбора средств физического воспитания, здоровьесбережения и профессионально-прикладной физической подготовки.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.01 Философия
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (УК-1) согласно ФГОС ВО в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины являются изучение ее понятийного аппарата, основных положений и методов, развитие навыков применения философских знаний для решения практических задач.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на принципах системного и критического мышления

УК-1.2 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

принципы системного, критического мышления;
правила рационально-критического, системного подхода в познании;

Уметь:

рационально-критически анализировать проблемную ситуацию;
критически анализировать содержание проблемы;

Владеть:

навыками системного подхода для анализа социально-и личностно значимых проблем.
навыками разработки и аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного подхода

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.07 Химия

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование общепрофессиональных компетенций по решению инженерных задач в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук на основе развития у обучающихся естественнонаучного мировоззрения; научного мышления; целостного представления о химических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи.

Задачи дисциплины:

- Получение фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности;
- Изучение химических явлений и законов химии, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- Выработка у обучающихся приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей химии, помогающих им в дальнейшем решать профессиональные задачи;
- Ознакомление обучающихся с современной научной аппаратурой и выработка у обучающихся начальных навыков проведения экспериментальных исследований.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач

ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Химические свойства элементов ряда групп периодической системы (в зависимости от направления подготовки); правила безопасной работы в химических лабораториях

периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и соединений, виды химической связи в различных типах соединений, методы описания химических равновесий в растворах электролитов, строение и свойства комплексных соединений, методы математического описания кинетики химических реакций, свойства важнейших классов органических соединений, особенности строения и свойства распространенных классов высокомолекулярных соединений, основные процессы, протекающие в электрохимических системах, процессы коррозии и методы борьбы с коррозией, особые свойства и закономерности поведения дисперсных систем

Уметь:

проводить расчеты концентрации растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные физические характеристики органических веществ, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ

Владеть:

навыками выполнения основных химических лабораторных операций, методами определения рН растворов и определения концентраций в растворах, методами синтеза неорганических и простейших органических соединений

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.06 Хладотранспорт и специализированный грузовой подвижной состав
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

формирование у обучающихся профессиональных компетенций, которые предусматривают приобретение: знаний о видах хладотранспорта и специализированных вагонов, особенностей конструкции изотермических и специализированных вагонов; умения различать типы специализированных вагонов по конструкции их узлов; навыков определения теплотехнического расчёта кузова вагона и теплообменных аппаратов; умений расчета технико-экономических параметров вагонов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-1 Способен определять основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; определять основные технико-экономические параметры подвижного состава

ПК-1.10 Различает типы и модели, поясняет особенности конструкции специализированных грузовых вагонов, их основных узлов и элементов

ПК-1.11 Определяет технико-экономические параметры специализированных грузовых вагонов; проводит теплотехнический расчёт изотермических вагонов и холодильного оборудования с анализом полученных результатов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

определять основные типы и модели специализированных грузовых вагонов, их назначение и особенности применения; распознавать конструкцию специализированных грузовых вагонов их устройств, оборудования и приспособлений; перечислить методы выявления неисправностей специализированных грузовых вагонов, эксплуатируемых на магистральных железных дорогах.

Уметь:

выявлять неисправности специализированных грузовых вагонов в эксплуатации; читать показания приборов для измерения параметров холодильной среды.

Владеть:

вычисления основных технико-экономических показателей подвижного состава и теплового расчета изотермических вагонов различных типов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.34 Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является формирование систематизированных теоретических знаний в области применения информационных технологий в профессиональной деятельности и современных методов обработки и анализа данных, получение практических навыков использования программного инструментария в своей профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения

ОПК-2.2 Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач

ОПК-2.3 Использует методы и средства поиска, сбора и анализа информации в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Состав, структуру и свойства информационных процессов, систем и технологий

Основные положения теории баз данных; структуру и состав вычислительных систем

Уметь:

Обоснованно применять информационные технологии в профессиональной деятельности

Осуществлять постановку задач по обработке информации

Владеть:

Инструментальными средствами обработки информации

Навыками использования алгоритмов обработки информации с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.01 Цифровые технологии самообразования
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины являются воспитание у студентов культуры взаимодействия с электронной информационно-образовательной средой (ЭИОС), а также обучение практическим навыкам работы с программным обеспечением ЭИОС учебного заведения.

Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков по: работе с сервисами цифрового университета ЭИОС; работе с системами видеоконференцсвязи ЭИОС; работе с электронными курсами системы электронного обучения (СЭО) ЭИОС; работе с электронным портфолио обучающегося; работе с сервисами электронных библиотек университета; работе с сервисами Microsoft Office 365; работе с внешними площадками массовых открытых онлайн курсов.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения

ОПК-2.2 Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Основные компоненты электронно-образовательной среды СамГУПС, доступные для обучающихся, основные системы видеоконференцсвязи ЭИОС, возможности ЭИОС для синхронного и асинхронного взаимодействия в рамках образовательного процесса, доступные в ЭИОС электронные библиотеки

Уметь:

Получать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, использовать возможности систем видеоконференцсвязи для учебной (научной) работе и самообразования, с использованием средств ЭИОС, участвовать в проведении всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Владеть:

Навыками синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети "Интернет" с использованием средств ЭИОС между участниками образовательного процесса

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.31 Экономика и управление проектами
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины «Экономика и управление проектами» является профессиональная подготовка в составе базовых дисциплин цикла «Обязательная часть» в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018г. № 215) для формирования у выпускника универсальной компетенции УК - 2, способствующей решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Использует знания экономической теории и применяет их при разработке и управлении проектом

УК-2.2 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.3 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Базовые основы экономики, теоретические положения и ключевые концепции всех разделов микроэкономики и макроэкономики, направления развития экономической науки, методологию и инструменты разработки проектов, процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса.

Уметь:

Применять полученные теоретические знания при решении конкретных задач экономического анализа, последовательно управлять реализацией проекта на всех его этапах, решая возникающие при этом проблемы, ставить цели, задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими.

Владеть:

Навыками применения основных экономических законов при решении практических задач, принципами организации работы и управления проектной командой на разных стадиях осуществления проекта, навыками планирования проекта и методами оценки эффективности проекта.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.04 Экономическая деятельность предприятий железнодорожного транспорта
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью и задачами освоения дисциплины являются обучение приоритетных направлений экономического развития железнодорожного транспорта по специальности 23.05.03 "Подвижной состав железных дорог". Умение анализировать финансовые результаты деятельности предприятия. Изучение основ организации производства и труда, планированием в целях повышения эффективности работы предприятия.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-4 Способен оценивать экономическую деятельность предприятий железнодорожного транспорта; разрабатывать мероприятия для оптимального развития и организации деятельности подразделений железнодорожного транспорта

ПК-4.1 Разрабатывает прогнозы экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта

ПК-4.2 Оценивает и анализирует степень воздействия внешних и внутренних экономических и социальных факторов на уровень экономического и социального развития подразделения организации

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные понятия экономики.
- показатели экономические и финансовые, характеризующие работу железнодорожных предприятий.
- методы решения задач по расчету затрат и результатов труда.

Уметь:

- определять показатели, характеризующие деятельность предприятия.
- решать задачи с учетом показателей экономической эффективности.
- разрабатывать мероприятия по улучшению результатов деятельности предприятия.

Владеть:

- способностями решения задач по расчету показателей, характеризующих деятельность предприятия.
- определять трудовые показатели, характеризующие деятельность железнодорожных предприятий.
- решения задач с учетом показателей технико-экономической эффективности.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.10 Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель и задачи дисциплины – формирование профессиональных компетенций в области производственной деятельности и структуры предприятий вагонного хозяйства обеспечивающих перевозочный процесс и их подразделений; технологии подготовки под погрузку грузовых вагонов, проведения текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов, обеспечение безаварийной работы грузовых вагонов в пути следования и сохранности вагонного парка.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.4 Участвует в разработке и реализации технологических процессов технического обслуживания вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами ОАО «РЖД»

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

инфраструктуру вагонного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений вагонного хозяйства; у; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту вагонов и основных узлов; сетевые графики производства работ; устройство, назначение и правила технической эксплуатации технологического оборудования подразделения организации железнодорожного транспорта.

Уметь:

разрабатывать мероприятия по реализации технической политики; координировать работу персонала при выполнении работ по эксплуатации вагонов; разрабатывать планы внедрения новой техники и технологий

Владеть:

методиками по разработке технологических процессов на основании нормативно-технических документов; применением нормативно-технической базы при техническом обслуживании; проведением контроля за соблюдением технологической дисциплины и соблюдением требований нормативно-технической документации в области технического обслуживания грузовых вагонов.

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 7 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.13.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Общая физическая подготовка
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью освоения дисциплины для студента является: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, физического самосовершенствования, успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

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

УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности.

Уметь:

- выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности)

Владеть:

- методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для организации занятий.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 0 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.13.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Профессионально-прикладная
физическая подготовка
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью освоения дисциплины для студента является: формирование физической культуры личности; достижение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной психофизической надежности, что позволит выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, а также обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

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

УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности.

Уметь:

- выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности)

Владеть:

- методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для организации занятий.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 0 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.13.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Специальная медицинская группа
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью освоения дисциплины для студента является: достижение общей физической подготовленности; формирование физической культуры личности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной психофизической надежности, что позволит выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, а также обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Для реализации основной цели необходимо решение следующих задач:

Оздоровительные - укрепление физического и психического здоровья, гармоническое развитие организма, коррекция телосложения, повышение умственной и физической работоспособности.

Образовательные - понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; приобретение необходимых знаний научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической и психологической подготовки.

Воспитательные - формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, воспитании волевых качеств, нравственного поведения, приобретения опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения социальных и профессиональных целей, содействие этическому воспитанию.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

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

УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности.

Уметь:

выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности)

Владеть:

методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для организации занятий.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 0 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.27 Электрические машины и электропривод
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций, позволяющих формулировать и решать научно-технические задачи, участвовать в подготовке проектов обслуживания и эксплуатации электрических машин и электропривода.

Задачи освоения дисциплины: овладеть теоретическими знаниями по устройству, принципу работы, методам расчета, конструированию, условиям эксплуатации электрических машин и систем электропривода; овладеть практическими навыками по наладке, эксплуатации, анализу работы, проведению экспериментальных исследований и испытаний электрических машин и систем электропривода.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.6 Применяет основные понятия и законы электротехники для расчета электрических цепей, характеристик электрических машин, механической и электрической части электропривода технологических установок транспортных объектов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

виды электрических машин и их принцип действия, теорию и конструкцию электрических машин, основы расчета и выбора электрических машин, основы проектирования электрических машин, основы анализа и выбора электрических машин для электропривода.

Уметь:

анализировать электрические машины и их характеристики, рассчитывать и выбирать электрические машины и их элементы, обеспечивать устойчивость систем электропривода, согласовывать рабочие характеристики выбранных электрических машин с системами электропривода, проводить исследования по анализу устойчивости и качеству системы электропривода.

Владеть:

основами анализа электрических машин, основами расчета и выбора электрических машин, методами выбора электрических машин для систем электропривода, методами анализа устойчивости систем электропривода, методами проектирования электропривода.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.18 Электротехника и электроника
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является: формирование компетенций, позволяющих решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов теоретического и экспериментального исследования электротехнических законов.

Задачи освоения дисциплины: приобрести необходимые знания об основных законах, методах расчета и физических процессах, с которыми приходится встречаться в теории электрических цепей постоянного и переменного тока, машин и трансформаторов, в современных устройствах электроники; получить практические навыки по сборке различных схем, проведения испытаний, обработке результатов и составления отчетов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.6 Применяет основные понятия и законы электротехники для расчета электрических цепей, характеристик электрических машин, механической и электрической части электропривода технологических установок транспортных объектов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

принципы построения и функционирования электрических и электронных цепей.

Уметь:

применять основные законы и методы расчета электрических и электронных схем.

Владеть:

навыками теоретического и экспериментального исследования электрических и электронных цепей, проводит измерения, обрабатывает и представляет результаты.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.13.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Специальная медицинская группа
(для обучающихся с существенными ограничениями уровня двигательной активности)
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью освоения дисциплины для студента является: формирование физической культуры личности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для коррекции имеющихся отклонений в состоянии здоровья, реабилитации двигательных функций организма, формирования устойчивой мотивации к здоровому образу жизни.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

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

УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности.

Уметь:

выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности)

Владеть:

методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для организации занятий.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 0 ЗЕ.