

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 21.09.2021 14:02:01

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.01 Философия

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Локомотивы

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.02 История (история России, всеобщая история)
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование универсальных компетенций, указанных п. п. РП.-3.
Сформировать у обучающихся способность к четкому представлению о важнейших этапах истории России, вскрыть проблемы связи российского общества с базовыми ценностями мировой культуры, показать возможные варианты исторического пути, показать органическую взаимосвязь российской и мировой истории.

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:

- основные виды исторических источников, способы проверки достоверности исторической информации, современные методики анализа исторических данных

Уметь:

- выявлять существенные для развития отечественной истории этапы, способы проверки достоверности исторической информации, современные методики анализа исторических данных

Владеть:

- разнообразным фактическим материалом о историческом развитии страны, ее культурно-историческом наследии, приемами обработки исторической информации, навыками анализа исторического наследия на основе аргументированно подобранных фактов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

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

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.04 Безопасность жизнедеятельности
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.О.05 Физическая культура и спорт
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.06 Русский язык и деловые коммуникации
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.О.07 Химия

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Локомотивы

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:

периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и соединений, химические свойства элементов ряда групп периодической системы (в зависимости от направления подготовки), 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, правила безопасной работы в химических лабораториях

Уметь:

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

Владеть:

навыками выполнения основных химических лабораторных операций, методами определения pH 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.О.07 Химия

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Локомотивы

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.О.08 История транспорта России
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.

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 этапы, исторические события, процессы развития транспорта России.

Уметь:

Анализировать и оценивать события и процессы из истории развития транспорта, уважительно относиться к историческому наследию.

Владеть:

Использования методов гуманитарных наук при изучении наследия и традиций транспорта России в процессе социокультурного и профессионального общения.

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: Локомотивы

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.10 Информатика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.11 Физика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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 двумерных 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.О.13 Организация доступной среды на транспорте
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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:

Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций

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.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.15 Общий курс железных дорог
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.16 Теоретическая механика
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.17 Теплотехника
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.О.18 Электротехника и электроника
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.О.19 Сопротивление материалов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.20 Теория механизмов и машин
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.21 Управление персоналом
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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
Б1.О.22 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.О.23 Метрология, стандартизация и сертификация
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.24 Основы теории надежности
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.О.25 Детали машин и основы конструирования
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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
Б1.О.26 Математическое моделирование систем и процессов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.27 Электрические машины и электропривод
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.28 Инженерная экология
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.29 Правила технической эксплуатации
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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 визуальное, 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.30 Транспортная безопасность
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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:

Практикой 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.31 Экономика и управление проектами
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.О.32 Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.33 Научно-техническая деятельность в инженерной практике
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование компетенций (ОПК-10, ПК-7), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. 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-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-7 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-7.4 Организует проведение научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологии, работ в области рационализации и изобретательства. Анализирует полученную информации с использованием цифровых технологий; проводит научные исследования и эксперименты

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- порядок проведения научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологий.
- методологию сбора, обработки и анализа научно-технической информации.
- принципы инженерного проектирования и изобретательства.

Уметь:

- организовывать проведение научных исследований, экспериментов и испытания новой техники и технологий.
- собирать, анализировать и систематизировать научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования.
- разрабатывать новые технические объекты.

Владеть:

- навыками проведения патентного поиска, НИР и ОКР.
- навыками проведения научных исследований в области своей профессиональной деятельности.
- принципами изобретательства и разработки новой техники.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 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: Локомотивы

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.

Задачами изучения дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» являются:

- изучение современных информационных технологий и получение представления о направлении их развития;
- использование информационных технологий для решения профессиональных задач.

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, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления.

об информационных потоках транспортного предприятия

об отечественном и зарубежном опыте в области информационных технологий;

Уметь:

использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

работать с техническими средствами, операционными системами и прикладными программами как основой технического и программного обеспечения автоматизированных информационных систем

Владеть:

навыками информационного описания транспортного процесса;

навыками решения типовых задач при помощи современных информационных технологий и технических средств;

навыками работы в INTERNET

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 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: Локомотивы

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
Б1.О.35 Организация и управление производством
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование обще 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 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций

ОПК-7.2 Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства

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.В.01 Подвижной состав железных дорог
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. 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

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.
- типы электроподвижного состава.
- жизненный цикл и технические характеристики электроподвижного состава.
- конструкцию и общие принципы работы различных видов электроподвижного состава и его узлов.
- типы нетягового подвижного состава.
- жизненный цикл и технические характеристики нетягового подвижного состава.
- конструкцию и общие принципы работы различных видов нетягового подвижного состава и его узлов.

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.
- различать типы электроподвижного состава и его узлы.
- ориентироваться в технических характеристиках различного электроподвижного состава.
- ориентироваться в элементах конструкции электроподвижного состава.
- различать типы нетягового подвижного состава и его узлы.
- ориентироваться в технических характеристиках различного нетягового подвижного состава.
- ориентироваться в элементах конструкции нетягового подвижного состава.

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.
- навыками определения моделей электроподвижного состава.
- методиками оценки технико-экономических параметров и удельных показателей электроподвижного состава.
- основами правил эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава.
- навыками определения моделей нетягового подвижного состава.
- методиками оценки технико-экономических параметров и удельных показателей нетягового подвижного состава.
- основами правил эксплуатации, технического обслуживания и ремонта нетягового подвижного состава.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 12 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.02 Электрические схемы и электрическое оборудование локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-7), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. 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

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

ПК-1.13 Поясняет принцип действия электрического оборудования и электрических схем локомотивов (цепей управления, силовых цепей и т.д.)

ПК-7 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-7.3 Выполняет расчеты электрического оборудования локомотивов, проводит испытания и настройку электрического оборудования при эксплуатации

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

электрическое оборудование локомотивов его устройство и принцип действия; электрические схемы локомотивов, требования к ним и принцип работы
характеристики и условия работы оборудования.

Уметь:

читать и составлять электрические схемы
определять надежность элементов схемы

Владеть:

навыками поиска неисправностей электрической схемы
методами расчета отдельных элементов оборудования

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.03 Теория систем автоматического управления
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью является освоение компетенции ПК-3 в части ПК-3.1 - Организует работы по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, контролю и испытаниям высокопроизводительного специализированного оборудования, внедрению автоматизированных систем управления производством, т.е. формирование способности разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов эксплуатации, производства и ремонта локомотивов

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

ПК-3 Способен разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов эксплуатации, производства и ремонта локомотивов с применением современных информационных технологий

ПК-3.1 Организует работы по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, контролю и испытаниям высокопроизводительного специализированного оборудования, внедрению автоматизированных систем управления производством

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

фундаментальные принципы автоматического управления; методы анализа и синтеза систем автоматического управления; способы оценки качества их функционирования; уровни автоматизации технических объектов и процессов; классификацию современных САУ

Уметь:

применять правила свертывания структурных схем систем автоматического управления; получать передаточные функции САУ сложных конфигураций

Владеть:

методами исследования статических и динамических характеристик отдельных элементов САУ и их совокупностей

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.04 Системы менеджмента качества в локомотивном хозяйстве
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является подготовка к ведению организационно-управленческой деятельности и научно-исследовательской деятельности в области системы менеджмента качества локомотивного хозяйства 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 на основе изучения основных положений системы менеджмента качества в локомотивном хозяйстве

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

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

ПК-2.2 Организует разработку мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

модели обеспечения качества в локомотивном хозяйстве; требования к системам качества; международные стандарты управления качеством; нормативные документы ОАО "РЖД" по обеспечению качества продукции (услуг) в локомотивном хозяйстве; номенклатуру, методы измерения и оценки показателей качества при эксплуатации и обслуживании автономных локомотивов; организацию сертификации систем менеджмента качества в локомотивном хозяйстве.

Уметь:

разрабатывать требования к обеспечению безотказности, готовности и безопасности автономных локомотивов, оценивать стоимость их жизненного цикла.

Владеть:

новыми принципами управления качеством автономных локомотивов на всех этапах их жизненного цикла.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.05 Гидравлические передачи локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения учебной дисциплины «Гидравлические передачи тепловозов» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Подвижной состав железных дорог» и приобретение ими:

- знаний теории лопастных гидромашин, методов расчета новых тепловозных гидротрансформаторов и гидромуфт; методики расчета условий совместной работы дизеля и гидроаппаратов тяговой передачи на тепловозе; - умений выбирать типы гидротрансформаторов и гидромуфт для совместной работе в передаче локомотива в конкретных условиях эксплуатации, производить расчеты тягово-экономических характеристик проектируемой гидродинамической передачи;
- навыков проведения учебных исследований, связанных с проектирование новых гидравлических передач для отечественного подвижного состава.

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-1.12 Поясняет конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)

ПК-7 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-7.2 Проектирует и рассчитывает различные передачи локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

теорию лопастных гидромашин, методы расчета новых тепловозных гидротрансформаторов и гидромуфт.

Уметь:

выбирать типы гидротрансформаторов и гидромуфт для совместной работе в передаче локомотива в конкретных условиях эксплуатации, производить расчеты тягово-экономических характеристик проектируемой гидродинамической передачи.

Владеть:

навыками проведения учебных и инженерных исследований, связанных с проектированием новых гидравлических передач для отечественного подвижного состава.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.06 Локомотивные энергетические установки
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Комплексное изучение обучающимися локомотивных энергетических установок на основе системного подхода и принципа непрерывности образования, предусмотренного учебным планом. Углубленное изучение обучающимися общих характеристик и свойств локомотивных энергетических установок, особенностей условий работы, технических требований, методов анализа и расчета технико-экономических параметров локомотивных энергетических установок. Обобщение знаний, полученных обучающимися в ранее изученных дисциплинах.

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-1.11 Поясняет конструкцию и принцип действия локомотивных энергетических установок различного типа (дизелей, газодизелей, газотурбинных установок, газопоршневых двигателей)

ПК-7 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-7.1 Применяет знание основ конструирования локомотивов, конструкций экипажной части основного и вспомогательного оборудования, основы проектирования и моделирования процессов, узлов и агрегатов локомотивов и локомотивных энергетических установок

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- типы энергетических установок автономных локомотивов и требования, предъявляемые к локомотивным энергетическим установкам (ЛЭУ); условия эксплуатации и особенности проектирования ЛЭУ; принципиальные основы работы, конструкцию и технико-экономические показатели ЛЭУ; системы автоматического регулирования и защиты ЛЭУ; режимы эксплуатации ЛЭУ, методы повышения топливной экономичности и экологической безопасности ЛЭУ; перспективы технического развития и задачи совершенствования ЛЭУ автономных локомотивов;

Уметь:

- использовать основные положения расчета параметров рабочего процесса локомотивных энергетических установок (ЛЭУ) и методы моделирования работы ЛЭУ, теоретические и экспериментальные методы оценки топливной экономичности ЛЭУ и параметров экологической безопасности;

Владеть:

- принципами проведения испытаний и настройки локомотивных энергетических установок (ЛЭУ) при их изготовлении, сдаче и в процессе эксплуатации; современными контрольно-измерительными приборами, используемыми при испытаниях и настройке ЛЭУ; основами расчета технико-экономических параметров основных и вспомогательных систем ЛЭУ.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 7 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.07 Теория и конструкция локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Комплексное изучение обучающимися теории и конструкции локомотивов на основе системного подхода и принципа непрерывности образования, предусмотренного учебным планом. Углубленное изучение обучающимися общих характеристик и свойств локомотивов, особенностей условий работы, технических требований, методов анализа и расчета конструкций и узлов экипажной части и вспомогательного оборудования локомотивов. Обобщение знаний, полученных обучающимися в ранее изученных дисциплинах.

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 Рассчитывает и анализирует узлы и элементы экипажной части локомотивов, основного и вспомогательного оборудования

ПК-7 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-7.1 Применяет знание основ конструирования локомотивов, конструкций экипажной части основного и вспомогательного оборудования, основы проектирования и моделирования процессов, узлов и агрегатов локомотивов и локомотивных энергетических установок

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- типы автономных локомотивов с различными энергетическими установками и передачами мощности и особенности их эксплуатации и проектирования; принципы работы, характеристики и технико-экономические показатели автономных локомотивов; устройство, условия работы и технические требования к узлам вспомогательного оборудования и экипажной части автономных локомотивов; современное состояние локомотивостроения и парка автономных локомотивов, перспективы технического развития и задачи совершенствования конструкции автономных локомотивов;

Уметь:

- рассчитывать основные технические параметры автономного локомотива исходя из его назначения и условий эксплуатации; рассчитывать показатели работы и выбирать основные конструктивные параметры узлов вспомогательного оборудования и экипажной части автономных локомотивов;

Владеть:

- методами составления и решения уравнений, описывающих рабочие процессы узлов и агрегатов автономных локомотивов; навыками анализа конструкции автономного локомотива и его вспомогательного оборудования по критериям энергетической эффективности; навыками анализа конструкции автономного локомотива и его экипажной части по критериям тяговой эффективности и показателям безопасности движения.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 7 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.08 Теория тяги поездов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью изучения данной дисциплины является оптимизация использования пропускной способности железнодорожного транспорта, технических средств в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности, изучение процессов движения поезда, используя полученные знания в процессе разработки и реализации наиболее экономичных и безопасных условий эксплуатации локомотивов.

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

ПК-5 Способен организовывать мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов

ПК-5.2 Организует контроль технического состояния тормозных систем локомотивов

ПК-5.3 Производит расчет тормозной силы и тормозного пути, тяговые расчеты

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- теорию движения поезда;
- характеристики режимов движения поезда;
- методы реализации сил тяги и торможения;
- методы нормирования расхода ресурсов на тягу поездов.

Уметь:

- определять потребное количество тормозов, показатели безопасности движения, длину тормозного пути;
- расчетную силу нажатия;
- выполнять тяговые расчеты и выбирать рациональные режимы движения поезда.

Владеть:

- технологиями тяговых расчетов;
- методами нормирования расхода ресурсов на тягу поездов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.09 Электрические передачи локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-7), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. 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

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

ПК-1.12 Поясняет конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи)

ПК-7 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-7.2 Проектирует и рассчитывает различные передачи локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- виды передач мощности автономных локомотивов, их конструкцию, характеристики, технико-экономические показатели, особенности эксплуатации и технического обслуживания.
- принципы построения и действия электрических передач автономных локомотивов.

Уметь:

- применять методы выбора элементов электрических передач автономных локомотивов.
- применять методы расчета характеристик и моделирования параметров электрических передач автономных локомотивов.

Владеть:

- методами выбора элементов электрических передач автономных локомотивов и анализа технико-экономических показателей работы электрических передач.
- навыками эксплуатации, испытаний и настройки электрических передач автономных локомотивов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.10 Производство и ремонт локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональной компетенции (ПК-1, ПК-2), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

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-1.14 Поясняет особенности эксплуатации, обслуживания и ремонта локомотивов

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

эксплуатационные и ремонтные документы, прогрессивные приемы и эффективные методы производства и ремонта подвижного состава, основные методы и средства технологического оснащения восстановления элементов подвижного состава;

Уметь:

определять повреждения тягового автономного подвижного состава, анализировать причины их появления и намечать пути их устранения, анализировать действующие и ранее спроектированные технологические процессы производства и ремонта подвижного состава; разрабатывать технологические процессы производства и ремонта агрегатов, сборочных единиц и деталей подвижного состава с применением методов и средств неразрушающего контроля и тестового диагностирования;

Владеть:

методами разработки и организации выполнения технологических процессов производства и ремонта тягового автономного подвижного состава с учетом требований экономики и стратегии развития железнодорожного транспорта, методами оценки эффективности принимаемых технологических решений при разработке технологических процессов производства и ремонта подвижного состава.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.11 Экономическая деятельность предприятий железнодорожного транспорта
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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-6 Способен оценивать экономическую деятельность предприятий железнодорожного транспорта; разрабатывать мероприятия для оптимального развития и организации деятельности подразделений железнодорожного транспорта

ПК-6.1 Разрабатывает прогнозы экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта

ПК-6.2 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.12 Техническая диагностика локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний в области физических основ технической диагностики, неразрушающего контроля и методов оценки технического состояния деталей и узлов подвижного состава, технологий технического диагностирования, 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 на основе изучения основных положений основ технической диагностики.

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

ПК-4 Способен организовывать процесс диагностирования технического состояния локомотивов; неразрушающий контроль узлов и деталей локомотивов; эксплуатацию автоматизированных диагностических комплексов контроля технического состояния локомотивов

ПК-4.1 Использует основные методы неразрушающего контроля; демонстрирует знание межгосударственных, национальных и международных стандартов по неразрушающему контролю (НК); терминологии, применяемой в НК; новейших разработок в области НК; современного состояния средств контроля и технологий механизированного и автоматизированного НК; методов планирования и обработки результатов эксперимента. Принимает участие в организации рабочих мест и разработке технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом; определяет эффективные технологии НК и средства контроля для применения в конкретных условиях. Определяет участки контролируемого объекта, которые в наибольшей степени подвержены появлению дефектов, определяет методы и объемы НК конкретных контролируемых объектов

ПК-4.2 Применяет современные информационные технологии при диагностировании объектов

ПК-4.3 Организует процесс диагностирования локомотивов опираясь на основы теории надежности и математической статистики. Анализирует взаимодействие и физические процессы возникновения внезапных и постепенных отказов элементов, узлов и деталей механической части и другого оборудования локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные методы и средства неразрушающего контроля; межгосударственные, национальные и международные стандарты по неразрушающему контролю (НК); терминологию, применяемую в НК; новейшие разработки в области НК; современное состояние средств контроля и технологий механизированного и автоматизированного НК. Знать принцип действия и функций современных диагностических комплексов по оценке технического состояния локомотивов и их отдельных узлов и элементов.

Уметь:

определять участки контролируемого объекта, которые в наибольшей степени подвержены появлению дефектов, определять методы и объемы НК конкретных контролируемых объектов.

Владеть:

способностью организовывать рабочие места и разрабатывать технологию для выполнения НК конкретным методом; определять эффективность технологий НК и средств контроля для применения в конкретных условиях и применять современные информационные технологии при диагностировании объектов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.13 Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-5), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

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

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

ПК-1.14 Поясняет особенности эксплуатации, обслуживания и ремонта локомотивов

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

ПК-5 Способен организовывать мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов

ПК-5.1 Применяет знание нормативной документации методических материалов по безопасности движения на железнодорожном транспорте при эксплуатации локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Особенности эксплуатации и обслуживания локомотивов

Требования к локомотивным бригадам и организацию их работы

Основы обеспечения безопасности движения поездов

Уметь:

Организовывать экипировку локомотивов и ТО-1

Определять основные показатели эксплуатации локомотивов и локомотивных бригад

Применять ручные и звуковые сигналы на транспорте

Владеть:

Организацией экипировки и ТО локомотивов

Способами определения числа локомотивов и локомотивных бригад

Навыками обработки первичных документов учета и отчетности

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.14 Организация ремонта локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Организации работы предприятия при техническом обслуживании, ремонте и изготовлении подвижного состава железных дорог, а также в машиностроении. Целью освоения дисциплины является формирование компетенций ПК2

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

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

ПК-2.3 Организует разработку технологии производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; сетевых графиков производства работ, выполняемых подразделением организации железнодорожного транспорта

ПК-2.4 Применяет методики планирования технологического и технического развития производства

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства. технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта техническую подготовку производства, производственную специализацию и кооперирование основы внутрипроизводственного планирования

Уметь:

осуществлять контроль за выводом локомотивов из эксплуатации и постановкой локомотивов в ремонт, выпуском из ремонта и вводом в эксплуатацию

осуществлять контроль за технологическим процессом на основе сетевого планирования

использовать показатели для разных типов планирования

Владеть:

нормативно-техническими и руководящими документами по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов. Методикой оценки коэффициента технической готовности локомотивов

владеет: методикой построения сетевых и цикловых графиков ремонта.

методами нормирования производственных ресурсов

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.15 Информационные технологии в локомотивном хозяйстве
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-3), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. 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

ПК-3 Способен разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов эксплуатации, производства и ремонта локомотивов с применением современных информационных технологий

ПК-3.2 Принимает участие в разработке автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производстве и ремонте локомотивов с использованием современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

современные информационные технологии, применяемые в локомотивном хозяйстве.

Уметь:

применять системы управления базами данных и системы автоматизированного управления и проектирования для решения профессиональных задач в области локомотивного хозяйства.

Владеть:

навыками создания баз данных для использования в автоматизированных рабочих местах.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.16 Надежность локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции (ПК-4), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. 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

ПК-4 Способен организовывать процесс диагностирования технического состояния локомотивов; неразрушающий контроль узлов и деталей локомотивов; эксплуатацию автоматизированных диагностических комплексов контроля технического состояния локомотивов

ПК-4.3 Организует процесс диагностирования локомотивов опираясь на основы теории надежности и математической статистики. Анализирует взаимодействие и физические процессы возникновения внезапных и постепенных отказов элементов, узлов и деталей механической части и другого оборудования локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- типы состояний объектов;
- единичные и комплексные показатели оценки надежности техники;
- критерии работоспособности узлов и элементов машин.

Уметь:

- оценивать характеристики надежности техники;
- рассчитывать показатели надежности и долговечности;
- обрабатывать статистическую информацию.

Владеть:

- инженерной терминологией в области надежности технических систем;
- математическими методами оценки показателей надежности технических систем;
- методами повышения надежности технических систем.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.17 Локомотивное хозяйство
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

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

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-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Назначение и классификацию тягового подвижного состава.

Инфраструктуру локомотивного хозяйства, функции и организация работы подразделений.

Уметь:

Определять содержание локомотивного парка в эксплуатации и ремонте

Организовывать эксплуатацию локомотивов и локомотивных бригад.

Владеть:

Методами расчета распределения локомотивного парка

Навыками выполнения работы работниками локомотивных бригад

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.18.01 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: Локомотивы

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.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.18.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Специальная медицинская группа
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.В.18.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Профессионально-прикладная
физическая подготовка
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.18.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Общая физическая подготовка
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.ДВ.01.01 Религии мира
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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 религиоведческие знания; способностью вырабатывать 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.В.ДВ.01.02 Культурно-религиозное наследие России
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.В.ДВ.02.01 Охрана труда на железнодорожном транспорте
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.ДВ.02.02 Безопасность в чрезвычайных ситуациях
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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.В.ДВ.03.01 Топливо, смазочные материалы и охлаждающие жидкости
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональной компетенции (ПК-2), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

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

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.5 Применяет аналитические и практические методы определения параметров эксплуатационных материалов локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

индивидуальные характеристики топлив, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей и их влияние на конструкцию и работу систем узлов и механизмов автономных локомотивов;

Уметь:

пользоваться приборами и оборудованием, позволяющим производить контроль и нормирование использования топлив, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей;

Владеть:

навыками по определению основных показателей качества топлив, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей и принятию решений о возможности их применения в энергетических установках автономных локомотивов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.03.02 Эксплуатационные материалы локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональной компетенции (ПК-2), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

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

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.5 Применяет аналитические и практические методы определения параметров эксплуатационных материалов локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

индивидуальные характеристики топлив, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей и их влияние на конструкцию и работу систем узлов и механизмов автономных локомотивов;

Уметь:

пользоваться приборами и оборудованием, позволяющим производить контроль и нормирование использования топлив, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей;

Владеть:

навыками по определению основных показателей качества топлив, смазочных материалов и охлаждающих жидкостей и принятию решений о возможности их применения в энергетических установках автономных локомотивов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 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: Локомотивы**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью прохождения учебной практики является: освоение компетенций РПД, умением применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; ознакомление с работой локомотивного депо, изучение организации и технологического обслуживания рабочего места; изучение графика производства и мероприятий, направленных на повышение качества и производительности труда; подготовка к изучению профессиональных дисциплин и дисциплин специализации. Практика проводится в форме практической подготовки.

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

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

тенденции развития отечественного и зарубежного подвижного состава; методы изложения информации техническим языком;

организационно-управленческой структурой подразделения дороги; нормативно-технической документацией;

критерии личностного развития и повышения профессионального мастерства;

корпоративными ценностями будущей профессии;

методами и средствами получения и хранения информации;

проектно-конструкторской и технологической документацией; технологическими процессами, оборудованием и оснасткой; основами устройства железных дорог ;

нормативными документами ОАО "РЖД" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава;

методами и средствами технических измерений;

диагностикой и освидетельствованием подвижного состава;

технологические процессы производства и ремонта ПС; с методами анализа технологических процессов производства и ремонта подвижного состава;

новыми техническими решениями по совершенствованию подвижного состава; описанием проводимых исследований.

основные методы и способы хранения и переработки информации.

Уметь:

обобщать знания о подвижном составе; создание текстов профессионального назначения;

находить решения в нестандартных ситуациях; найти нужную документацию;

разрешать конфликтные ситуации; выделить мотивационную среду; выделять социально-экономические признаки; применять методы безопасности жизнедеятельности;

приобретать новые математические и естественнонаучные знания; работать с персональным компьютером;

применять программные средства; применять средства автоматизации и механизации;

пользоваться основами правового регулирования железных дорог;

методами расчета организационно-технологической надежности производства;

обнаруживать современными методами и способами неисправности подвижного состава в эксплуатации;

применять технические регламенты и стандарты по технической диагностике;

осуществлять надзор за безопасной эксплуатацией подвижного состава; выделять причины отказов и брака;

анализировать исследовательские задачи в области проектирования и ремонта ПС; составлять описание исследований.

пользоваться программами информационного обеспечения

Владеть:

владеть анализом информации; профессиональные и корпоративные коммуникации;

анализ учебно-воспитательных ситуаций и приемы психической саморегуляции;

работы с нормативно-технической документацией; проведение социальных экспериментов и обработки их результатов;

реализации мотивирующих факторов в выполнении профессиональной деятельности;

применение экономических методов; защиты окружающей среды;

получение знаний с помощью современных технологий;

разработки техпроцессов и выбора технологического оборудования;

оптимизация структуры управления производством, повышение эффективности производства, патентного и литературного поиска;

составление отчетов и обзоров технической и другой документации.

методами организации производства, применяемых на железнодорожном транспорте.

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 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: Локомотивы**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель: Углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин; приобретение практического опыта; подбор, систематизация и анализ информационных материалов для выполнения отчета по практике. 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-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 локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

ПК-4 Способен организовывать процесс диагностирования технического состояния локомотивов; неразрушающий контроль узлов и деталей локомотивов; эксплуатацию автоматизированных диагностических комплексов контроля технического состояния локомотивов

ПК-4.2 Применяет современные информационные технологии при диагностировании объектов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей.
- инфраструктуру локомотивного хозяйства.
- основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства.
- технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта.
- способы организации работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов.
- устройство, назначение и взаимодействие основных узлов подвижного состава;
- нормативно-техническую и нормативно-правовую документацию подразделения;
- технические требования, предъявляемые к подвижному составу;
- организационную структуру депо, цеха или отделения.

Уметь:

- работать с технической документацией ОАО "РЖД".
- координировать работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов.
- выделить методы организации работы железнодорожного транспорта.
- выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава.
- применять знание нормативной документации методических материалов по безопасности движения на железнодорожном транспорте при эксплуатации локомотивов.

Владеть:

- методами организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта.
- методами расчета продолжительности производственного цикла, оптимизации структуры управления производством, обеспечения экологичности и безопасности производственных процессов.
- нормативными и техническими документами, инструкциями и формами отчетности.

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: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью прохождения производственной практики является формирование у будущих инженеров, навыков необходимых для будущей работы в подразделениях железной дороги на рабочих местах, связанных с ремонтом и эксплуатацией локомотивов.

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 локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

ПК-3 Способен разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов эксплуатации, производства и ремонта локомотивов с применением современных информационных технологий

ПК-3.2 Принимает участие в разработке автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производстве и ремонте локомотивов с использованием современных информационных технологий

ПК-5 Способен организовывать мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов

ПК-5.1 Применяет знание нормативной документации методических материалов по безопасности движения на железнодорожном транспорте при эксплуатации локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- должностные инструкции и основы организации эксплуатационной работы локомотивных бригад;
- структуру и инфраструктуру локомотивного хозяйства;
- АРМ и АСУ применяемые при эксплуатации локомотивов;
- действующие инструкции и приказу направленные на соблюдение и повышение безопасности движения.

Уметь:

- организовывать эксплуатацию локомотивных бригад;
- определять программу ремонтов локомотивов;
- работать с АСУТ;
- определять нарушения выявляемые при расшифровке результатов поездки.

Владеть:

- навыками нормирования труда и отдыха локомотивных бригад;
- навыками определения объемов и планирования ТО-2;
- навыками работы при обработке ЭММ с помощью АРМ Техника расшифровщика и АСУ НБД-2;
- навыками идентификации неисправностей на основании требований, предъявляемых к состоянию локомотивов при эксплуатации.

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: Локомотивы**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью прохождения производственной практики является формирование у будущих инженеров, навыков необходимых для будущей работы в подразделениях железной дороги на рабочих местах, связанных с ремонтом и эксплуатацией локомотивов.

**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 локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

ПК-5 Способен организовывать мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов

ПК-5.1 Применяет знание нормативной документации методических материалов по безопасности движения на железнодорожном транспорте при эксплуатации локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основы работы локомотивных бригад;
- основы организации эксплуатации локомотивов и локомотивных бригад;
- действующие инструкции и приказы направленные на соблюдение и повышение безопасности движения, а также применяемые на локомотивах приборы безопасности.

Уметь:

- выполнять ТО-1;
- организовывать пункты смены бригад на заданных участках обращения;
- пользоваться локомотивными приборами безопасности.

Владеть:

- навыками идентификации неисправностей на основании требований, предъявляемых к состоянию локомотивов при эксплуатации;
- навыками заполнения отчетных документов локомотивной бригадой;
- навыками управления тормозами локомотива.

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 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: Локомотивы**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

2. 1.1. Закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся на объектах ОАО «РЖД».
3. 1.2. Глубокое изучение технологий и организации производства при ремонте и эксплуатации подвижного состава.
4. 1.3. Изучение предприятия (с точки зрения его структуры, технологического оснащения, организации и экономики производства, перспектив развития, связей с другими предприятиями).
5. 1.4. Сбор и обработка научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы.
6. 1.5. Развитие навыков создания готовых комплексных инженерных проектов с подготовкой к итоговой государственной аттестации.
7. Особое внимание при прохождении практики должно быть обращено на изучение передовых методов организации основных и заготовительных работ, изготовления и ремонта деталей и узлов подвижного состава, механизации и автоматизации производственных процессов, а также вопросов техники безопасности, противопожарной техники и экологии. 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-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 локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

ПК-2.2 Организует разработку мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства

ПК-6 Способен оценивать экономическую деятельность предприятий железнодорожного транспорта; разрабатывать мероприятия для оптимального развития и организации деятельности подразделений железнодорожного транспорта

ПК-6.1 Разрабатывает прогнозы экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основы устройства железных дорог, организацию движения и перевозок, типы подвижного состава; устройство и взаимодействие узлов и деталей подвижного состава, технические условия и требования предъявляемые к подвижному составу; нормативно – техническую и нормативно – правовую документацию подразделения; систему транспортной безопасности подразделения дорожнонормативно – техническую базу технического обслуживания, ремонта и проектирования подвижного состава; технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты и инструкции; систему принятия организационно – управленческих решений в нестандартных ситуациях; показатели социальной значимости своей будущей профессии; систему менеджмента экологической безопасности; систему метрологии, стандартизации и сертификации при эксплуатации и ремонте ТПС; математические и статистические методы, применяемые при ремонте и эксплуатации подвижного состава; программные средства подразделения дороги;

Уметь:

логически мыслить и ясно строить устную и письменную речь; применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов; проводить научные исследования и эксперименты; анализировать, интерпретировать и моделировать в областях проектирования и ремонта подвижного состава; составлять алгоритмы расчетов на ПК; применять математические и статистические методы при оценке показателей безопасности подвижного состава; составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки; выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава. составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации; разрабатывать алгоритмы организационно – управленческих решений и нести за них ответственность; ясно изложить корпоративные ценности компании; анализировать параметры системы экологического менеджмента; проводить измерительный эксперимент; изложить параметры функционирования системы транспортной безопасности; выделить методы организации работы железнодорожного транспорта и расчета организационно – технологической надежности производства; производить тяговые расчеты и нормирование расхода энергоресурсов на тягу поездов

Владеть:

способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования; оценки результатов эксперимента; использования программных средств для разработки технологической документации; владения средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; расчета продолжительности производственного цикла, оптимизации структуры управления производством, обеспечения экологичности и безопасности производственных процессов

аргументированно отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; анализа учебно – воспитательных ситуаций и приемы психической саморегуляции; высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности; разработки мероприятий по защите и сохранению экосистемы в ходе профессиональной деятельности; способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися

способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов; расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, проведения испытаний подвижного состава и анализа состояния безопасности движения; анализа безопасности и надежности подвижного состава; технолога по изготовлению деталей подвижного состава и его ремонта; правильного выбора средств оснащения и приемки объектов 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.06(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целями прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы являются:

- развитие способности к самостоятельным теоретическим и практическим исследованиям, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в профессиональной деятельности.

- формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ в направлении совершенствования конструктивно-режимных параметров подвижного состава, а также технологии ремонта и производства.

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-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.2 Организует разработку мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства

ПК-7 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПК-7.4 Организует проведение научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологии, работ в области рационализации и изобретательства. Анализирует полученную информацию с использованием цифровых технологий; проводит научные исследования и эксперименты

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Основы научно-исследовательской деятельности и комплексный анализ состояния научно-технических проблем совершенствования подвижного состава.

Способы выполнения отдельных обязанностей сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации в структуре локомотивного хозяйства.

Уметь:

Применять методы научно-исследовательской деятельности и комплексного анализа состояния научно-технических проблем совершенствования подвижного состава.

Применять Способы выполнения отдельных обязанностей сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации в структуре локомотивного хозяйства

Владеть:

Методами научно-исследовательской деятельности и комплексного анализа состояния научно-технических проблем совершенствования подвижного состава.

Способами выполнения отдельных обязанностей сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации в структуре локомотивного хозяйства.

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

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

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
ФТД.02 История религиозной культуры
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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, общей культуры

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

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: Локомотивы

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
ФТД.04 Локомотивные устройства безопасности движения
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

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

ПК-5 Способен организовывать мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов

ПК-5.1 Применяет знание нормативной документации методических материалов по безопасности движения на железнодорожном транспорте при эксплуатации локомотивов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- обязанности работников железнодорожного транспорта по организации движения поездов при безусловном обеспечении безопасности движения;
- организацию отраслевых подразделений железных дорог в ее взаимосвязи с графиком движения поездов;

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;

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: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.05 АРМ при эксплуатации локомотивов
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является подготовка к ведению аналитической и организационно-управленческой деятельности, связанной с автоматизированными рабочими местами, в области производства и ремонта подвижного состава по специальности 23.05.03 "Подвижной состав железных дорог" специализации «Технология производства и ремонта подвижного состава» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

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), работе в одной из СУБД над созданием приложения для АРМ предприятий по производству и ремонту подвижного состава.

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

Индикаторы достижения компетенций

ПК-3 Способен разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов эксплуатации, производства и ремонта локомотивов с применением современных информационных технологий

ПК-3.2 Принимает участие в разработке автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производстве и ремонте локомотивов с использованием современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

функции и возможности основных автоматизированных систем управления базами данных

Уметь:

проектировать базы данных в области эксплуатации, производства и ремонта вагонов с помощью автоматизированных систем управления базами данных

Владеть:

навыками проектирования баз данных под заданную профессиональную среду

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.