

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.Б.01 Философия

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ОК-2, ОК-7) 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 компетенции

ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Знать:

Собственные мировоззренческие позиции;

Основы философских знаний;

Особенности современной научной картины мира для формирования мировоззренческих позиций

Уметь:

Анализировать события и явления окружающей действительности;

Находить причины происходящих изменений;

Перестраивать собственную деятельность в изменяющихся условиях

Владеть:

Методами научного исследования;

Методами философского исследования;

Способностью к изменению и саморазвитию

ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Знать:

методы и средства обучения, самоконтроля для реализации процессов самоорганизации и самообразования

социальные и профессиональные компетенции, необходимые для современного человека

социально значимые профессиональные компетенции современного человека их соотнесение с методологическими принципами процессов самоорганизации и самообразования

Уметь:

ставить цель в процессах самообразования и самоорганизации

определять цель процессов самообразования и самоорганизации в ранее неизвестных областях деятельности

добиваться результатов в новых областях, не связанных со сферой профессиональной деятельности

Владеть:

методами и средствами образования, самоконтроля для реализации процессов самоорганизации и самообразования нацеленностью на самоорганизацию и самообразование

способностью к самостоятельной образовательной и организационной деятельности и развитию социальных и профессиональных компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Собственные мировоззренческие позиции;

Основы философских знаний;

Особенности современной научной картины мира для формирования мировоззренческих позиций

Методы и средства обучения, самоконтроля для реализации процессов самоорганизации и самообразования

Социальные и профессиональные компетенции, необходимые для современного человека

Социально значимые профессиональные компетенции современного человека их соотнесение с методологическими принципами процессов самоорганизации и самообразования

Уметь:

Анализировать события и явления окружающей действительности;

Находить причины происходящих изменений;

Перестраивать собственную деятельность в изменяющихся условиях

Ставить цель в процессах самообразования и самоорганизации

Определять цель процессов самообразования и самоорганизации в ранее неизвестных областях деятельности

Добиваться результатов в новых областях, не связанных со сферой профессиональной деятельности

Владеть:

Владеть методами научного исследования;

Владеть методами философского исследования;

Овладеть способностью к изменению и саморазвитию

Владеть методами и средствами образования, самоконтроля для реализации процессов самоорганизации и самообразования

Иметь нацеленность на самоорганизацию и самообразование

Овладеть способностью к самостоятельной образовательной и организационной деятельности и развитию социальных и профессиональных компетенций

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.Б.02 История

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Сформировать у обучающихся четкое представление 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 компетенции

ОК-3: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Знать:

основные этапы исторического развития общества

Уметь:

анализировать основные этапы исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Владеть:

навыками изучения, обобщения, анализа исторического развития

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные этапы исторического развития общества

Уметь:

анализировать основные этапы исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Владеть:

навыками изучения, обобщения, анализа исторического развития

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.Б.03 Иностранный язык

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

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

Индикаторы достижения компетенции

ОПК-2: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.04 Безопасность жизнедеятельности
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 компетенции

ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

Основы охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, приемы оказания первой помощи

Уметь:

Определять основные направления организации обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказывать ПМП

Владеть:

Основными знаниями обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказания первой медицинской помощи

ПК-18: способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Знать:

особенности воздействия и последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Уметь:

определять особенности воздействия и последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Владеть:

Основными знаниями об особенностях воздействия и последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Основы охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, приемы оказания первой помощи;

Особенности воздействия и последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Уметь:

Определять основные направления организации обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказывать ПМП;

Определять особенности воздействия и последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Владеть:

Основными знаниями обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказания первой медицинской помощи;

Основными знаниями об особенностях воздействия и последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.05 Физическая культура и спорт
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 компетенции

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

-социально-биологические основы физической культуры и спорта; понятийный аппарат курса (понятия, определения, термины).

Уметь:

- трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.) в соответствии с условиями социальной и профессиональной деятельности.

Владеть:

- методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

-социально-биологические основы физической культуры и спорта; понятийный аппарат курса (понятия, определения, термины).

Уметь:

- трансформировать полученные знания в практическую деятельность (методики самостоятельных занятий, диагностика функциональных состояний и др.) в соответствии с условиями социальной и профессиональной деятельности.

Владеть:

- методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.06 Начертательная геометрия
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Знать:

Как задавать прямую, плоскость на комплексном чертеже Монжа.

Приемы построения на комплексном чертеже поверхности вращения.

Правила построения линии пересечения плоскостей

Уметь:

Строить пересечение прямой с плоскостью.

Строить пересечение плоскости с поверхностью вращения.

Строить аксонометрические проекции.

Владеть:

Методами построения прямых и плоскостей.

Методами построения разверток различных поверхностей.

Методами построения поверхностей вращения.

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

Теоретические основы начертательной геометрии.

Уметь:

Выполнять построение изображений на чертеже.

Владеть:

Методами построения изображений на чертежах.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Теоретические основы начертательной геометрии.

Как задавать прямую, плоскость на комплексном чертеже Монжа.

Приемы построения на комплексном чертеже поверхности вращения.

Правила построения линии пересечения плоскостей.

Уметь:

Выполнять построение изображений на чертеже.

Строить пересечение прямой с плоскостью.

Строить пересечение плоскости с поверхностью вращения

Строить аксонометрические проекции.

Владеть:

Методами построения изображений на чертежах.

Методами построения прямых и плоскостей.

Методами построения разверток различных поверхностей.

Методами построения поверхностей вращения.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.07 Материаловедение
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

дать будущим специалистам знания и умения, позволяющие обоснованно выбирать материалы при конструировании и ремонте деталей, учитывать требования технологичности их формы.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-13: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

классификацию, маркировку и назначение основных конструкционных и инструментальных материалов, механические характеристики основных конструкционных материалов, применяемых в наземных транспортно-технологических средствах и комплексах

Уметь:

по маркировке материала определять состав, назначение сплава; с использованием приборов самостоятельно определять механические свойства материалов; выбирать марку материала, исходя из назначения детали.

Владеть:

методами оценки свойств конструкционных материалов; методами обработки результатов измерений; способами подбора материалов для проектируемых деталей наземных транспортно-технологических средств

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

классификацию, маркировку и применение современных конструкционных материалов; факторы, определяющие свойства материалов, методы направленного изменения свойств конструкционных материалов; процессы получения и обработки материалов;

Уметь:

проектировать процессы термической, химико-термической и других видов упрочняющей обработки; обоснованно выбирать материалы для изготовления деталей, применять современные методы формообразования заготовок; разрабатывать технологию и проводить расчет параметров процессов обработки деталей.

Владеть:

методами проведения металлографических исследований структуры материалов и определения основных их механических свойств; основами расчета параметров процессов обработки заготовок; методами проектирования процессов обработки заготовок

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

классификацию, маркировку и назначение основных конструкционных и инструментальных материалов, механические характеристики основных конструкционных материалов, применяемых в наземных транспортно-технологических средствах и комплексах; классификацию, маркировку и применение современных конструкционных материалов; факторы, определяющие свойства материалов, методы направленного изменения свойств конструкционных материалов; процессы получения и обработки материалов;

Уметь:

по маркировке материала определять состав, назначение сплава; с использованием приборов самостоятельно определять механические свойства материалов; выбирать марку материала, исходя из назначения детали; проектировать процессы термической, химико-термической и других видов упрочняющей обработки; обоснованно выбирать материалы для изготовления деталей, применять современные методы формообразования заготовок; разрабатывать технологию и проводить расчет параметров процессов обработки деталей.

Владеть:

методами оценки свойств конструкционных материалов; методами обработки результатов измерений; способами подбора материалов для проектируемых деталей наземных транспортно-технологических средств и комплексов; методами проведения металлографических исследований структуры материалов и определения основных их механических свойств; основами расчета параметров процессов обработки заготовок; методами проектирования процессов обработки заготовок

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.08 Инженерная и компьютерная графика
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 компетенции

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Знать:

Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). практические приемы графических построений.

Уметь:

Выполнение чертежей деталей и схем в формате 2D.

Владеть:

Основными приемами создания рабочих чертежей деталей и схем.

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

фундаментальные основы, базовые понятия, категории и закономерности научных дисциплин.

Уметь:

использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией.

Владеть:

способностью анализировать, интерпретировать и обобщать фондовые информационные данные

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные требования ЕСКД при выполнении технологической и проектно-конструкторской документации и основные приемы разработки этой документации 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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.09 Теоретическая механика
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 устройств и технологического оборудования на транспорте и их безопасной эксплуатации, обслуживания и ремонта подвижного состава.

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 подвижного состава.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Знать:

- основные законы статики, кинематики и динамики точки и механической системы;
- основные разновидности связей и их реакций;

Уметь:

- составлять уравнения равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах,
- применять законы Ньютона для исследования движения материальных точек и механических систем,

Владеть:

- навыками расчета динамических реакций, и составления дифференциальных уравнений движения твердого тела,
- навыками использования методов теоретической механики, при решении практических инженерных задач транспорта,

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

- методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем;
- понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики.

Уметь:

- составлять уравнения малых колебаний механических систем,
- применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.

Владеть:

- методами теоретического и экспериментального исследования в механике.

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, вариационных принципов механики.

Уметь:

- составлять уравнения равновесия твердого тела в геометрической и аналитической формах,
- применять законы Ньютона для исследования движения материальных точек и механических систем,
- составлять уравнения малых колебаний механических систем,
- применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.

Владеть:

- навыками расчета динамических реакций, и составления дифференциальных уравнений движения твердого тела,

- навыками использования методов теоретической механики, при решении практических инженерных задач транспорта,
- методами теоретического и экспериментального исследования в механике.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.10 Технология конструкционных материалов
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – приобретение обучающимися необходимых знаний в области технологии конструкционных материалов используемых в подъемно-транспортных, строительных, дорожных средствах и оборудовании, требующихся для понимания информации при изучении параллельных и последующих дисциплин и в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины – формирование способности к восприятию информации о конструкционных материалах, к постановке технологических целей и задач, к выбору путей достижения этих целей и решению технологических задач; освоение основных технологических методов, средств производства и обработки конструкционных материалов, применяемых при решении профессиональных задач и в научно-исследовательской деятельности; формирование знаний в объеме необходимом для эффективного выполнения обязанностей в должностях, замещаемых инженерами-механиками в организациях путей сообщения и связанных с ним отраслей, дорожного строительства.

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

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Знать:

структуры и свойства материалов деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств особенности производственного и технологического процесса изготовления из конструкционных материалов полуфабрикатов и заготовок основных деталей и узлов наземно-транспортных средств технологические параметры процессов, требования к оборудованию и режимам обработки конструкционных материалов

Уметь:

оценивать состояние материалов деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств в процессе их эксплуатации

принимать решения по замене или восстановлению деталей, для обеспечения бесперебойной работы машин в процессе эксплуатации.

разрабатывать технологическую документацию и выполнять технологические расчеты на процессы обработки деталей; осуществлять выбор технологического оборудования и технологической оснастки для реализации производственных процессов.

Владеть:

навыками организационно-управленческой деятельности при решении технологических и производственных вопросов использования конструкционных материалов и разработкой мер, по повышению эффективности использования конструкционных материалов и оборудования по их обработке методами проектирования технологических процессов обработки деталей.

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

основные принципы и методы исследования технологических свойств конструкционных материалов

Уметь:

самостоятельно или в составе группы исследовать свойства конструкционных материалов применительно к конкретному производственному процессу

Владеть:

самостоятельно или в составе группы стандартными методиками исследования конструкционных материалов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

; механические свойства конструкционных материалов;

- требования, предъявляемые к эксплуатационным материалам и принципы их выбора;

- современные технологические процессы получения металлических заготовок методами прокатки, штамповки, литья, сварки;

- технологические свойства металлов и сплавов, физико-химические основы свариваемости;

- понятие технологичности при различных методах обработки;

- современные технологические процессы формообразования деталей резанием и абразивной обработки на станках различных групп (токарных, фрезерных, шлифовальных и др.);
- методы получения неразъемных соединений с помощью сварочных процессов, пайки и склеивания;
- основные принципы и методы исследования технологических свойств конструкционных материалов.

Уметь:

- разрабатывать технологические операции изготовления заготовок, методы их механической обработки и сборки узлов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и изделий в целом, исходя из возможностей различных производственных систем; проектировать технологическую оснастку для производства изделий;
- самостоятельно или в составе группы исследовать свойства конструкционных материалов применительно к конкретному производственному процессу.

Владеть:

- инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- приемами безопасного проведения работ на технологическом оборудовании (литейном, сварочном, металлорежущем);
- методиками расчета основных параметров технологических процессов обработки деталей;
- самостоятельно или в составе группы стандартными методиками исследования конструкционных материалов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.10 Технология конструкционных материалов
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – приобретение обучающимися необходимых знаний в области технологии конструкционных материалов используемых в подъемно-транспортных, строительных, дорожных средствах и оборудовании, требующихся для понимания информации при изучении параллельных и последующих дисциплин и в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины – формирование способности к восприятию информации о конструкционных материалах, к постановке технологических целей и задач, к выбору путей достижения этих целей и решению технологических задач; освоение основных технологических методов, средств производства и обработки конструкционных материалов, применяемых при решении профессиональных задач и в научно-исследовательской деятельности; формирование знаний в объеме необходимом для эффективного выполнения обязанностей в должностях, замещаемых инженерами-механиками в организациях путей сообщения и связанных с ним отраслей, дорожного строительства.

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

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Знать:

структуры и свойства материалов деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств особенности производственного и технологического процесса изготовления из конструкционных материалов полуфабрикатов и заготовок основных деталей и узлов наземно-транспортных средств технологические параметры процессов, требования к оборудованию и режимам обработки конструкционных материалов

Уметь:

оценивать состояние материалов деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств в процессе их эксплуатации

принимать решения по замене или восстановлению деталей, для обеспечения бесперебойной работы машин в процессе эксплуатации.

разрабатывать технологическую документацию и выполнять технологические расчеты на процессы обработки деталей; осуществлять выбор технологического оборудования и технологической оснастки для реализации производственных процессов.

Владеть:

навыками организационно-управленческой деятельности при решении технологических и производственных вопросов использования конструкционных материалов и разработкой мер, по повышению эффективности использования конструкционных материалов и оборудования по их обработке методами проектирования технологических процессов обработки деталей.

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

основные принципы и методы исследования технологических свойств конструкционных материалов

Уметь:

самостоятельно или в составе группы исследовать свойства конструкционных материалов применительно к конкретному производственному процессу

Владеть:

самостоятельно или в составе группы стандартными методиками исследования конструкционных материалов

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

; механические свойства конструкционных материалов;

- требования, предъявляемые к эксплуатационным материалам и принципы их выбора;

- современные технологические процессы получения металлических заготовок методами прокатки, штамповки, литья, сварки;

- технологические свойства металлов и сплавов, физико-химические основы свариваемости;

- понятие технологичности при различных методах обработки;

- современные технологические процессы формообразования деталей резанием и абразивной обработки на станках различных групп (токарных, фрезерных, шлифовальных и др.);
- методы получения неразъемных соединений с помощью сварочных процессов, пайки и склеивания;
- основные принципы и методы исследования технологических свойств конструкционных материалов.

Уметь:

- разрабатывать технологические операции изготовления заготовок, методы их механической обработки и сборки узлов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и изделий в целом, исходя из возможностей различных производственных систем; проектировать технологическую оснастку для производства изделий;
- самостоятельно или в составе группы исследовать свойства конструкционных материалов применительно к конкретному производственному процессу.

Владеть:

- инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- приемами безопасного проведения работ на технологическом оборудовании (литейном, сварочном, металлорежущем);
- методиками расчета основных параметров технологических процессов обработки деталей;
- самостоятельно или в составе группы стандартными методиками исследования конструкционных материалов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.11 Сопротивление материалов
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является получения навыков выполнять расчеты напряжений строительных конструкций

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

ПК-12: способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

основы проектирования технических объектов; основные виды механизмов, методы исследования и расчета их статических и динамических характеристик; методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций.

Уметь:

проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности; анализа и синтеза исполнительных механизмов; применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов.

Владеть:

навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач; методами теоретического и экспериментального исследования в механике.

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

Методы проектирования конструкций

Уметь:

Применять научные знания при проведении конструкционных расчетов

Владеть:

способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основы проектирования технических объектов; основные виды механизмов, методы исследования и расчета их статических и динамических характеристик; методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций.

Уметь:

проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности; анализа и синтеза исполнительных механизмов; применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов.

Владеть:

навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач; методами теоретического и экспериментального исследования в механике.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.12 Термодинамика и теплопередача
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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.

Задачами дисциплины является формирование умений и навыков по следующим направлениям:

- знание основных понятий, законов и методов технической термодинамики и теплопередачи;
- знание и умение использования методов теоретического и экспериментального исследования в технической термодинамике и теплопередаче

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-11: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

основные понятия, законы и методы термодинамики и теплопередачи, необходимые для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Уметь:

применять основные понятия, законы и методы термодинамики и теплопередачи, необходимые для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Владеть:

навыками применения основных понятий, законов и методов термодинамики и теплопередачи, необходимых для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

методы теоретического и экспериментального исследования и получения новых знаний в области термодинамики и теплопередачи

Уметь:

использовать методы теоретического и экспериментального исследования и получения новых знаний в области термодинамики и теплопередачи

Владеть:

навыками применения методы теоретического и экспериментального исследования и получения новых знаний в области термодинамики и теплопередачи

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия, законы и методы термодинамики и теплопередачи, необходимые для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

методы теоретического и экспериментального исследования и получения новых знаний в области термодинамики и теплопередачи

Уметь:

применять основные понятия, законы и методы термодинамики и теплопередачи, необходимые для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

использовать методы теоретического и экспериментального исследования и получения новых знаний в области термодинамики и теплопередачи

Владеть:

навыками применения основных понятий, законов и методов термодинамики и теплопередачи, необходимых для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

навыками применения методы теоретического и экспериментального исследования и получения новых знаний в области термодинамики и теплопередачи

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.Б.13 Теория механизмов и машин

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общетехнических знаний и навыков проектно - конструкторской, экспериментально-исследовательской и эксплуатационной инженерной 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 теории механизмов и машин студентами 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 компетенции

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

- основные виды механизмов, их кинематические схемы;
- функциональные возможности и области применения основных видов механизмов;

Уметь:

- разрабатывать кинематические схемы механизмов машин и определять параметры их приводов;
- определять основные параметры передаточных механизмов;

Владеть:

- навыками разработки кинематических, схем машин и механизмов;

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

- методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов.

Уметь:

- 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;

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;

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.14 Электротехника и электроника
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель освоения дисциплины: обучение основам электротехники и электроснабжения, необходимым для изучения специальных дисциплин и для практической деятельности на предприятиях ж.-д. транспорта.

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.

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

ПК-15: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

теоретические основы функционирования электрических узлов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, как основу организации технического контроля при их исследовании, производстве и эксплуатации.

Уметь:

анализировать режимы работы электрических узлов и электронных компонентов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, в целях обеспечения начального этапа технического контроля при их исследовании и проектировании, производстве и эксплуатации.

Владеть:

основными методами проведения простейших электротехнических измерений, необходимых для организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

теоретическую базу функционирования электрических узлов, необходимую для осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

Уметь:

анализировать режимы работы электрических узлов и электронных компонентов, в целях осуществления научной деятельности.

Владеть:

основными методами проведения электротехнических измерений с помощью современных электроизмерительных приборов при осуществлении научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, как самостоятельно, так или в составе группы.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

теоретические основы функционирования электрических узлов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, как основу организации технического контроля при их исследовании, производстве и эксплуатации; теоретическую базу функционирования электрических узлов, необходимую для осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

Уметь:

анализировать режимы работы электрических узлов и электронных компонентов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, в целях обеспечения начального этапа технического контроля при их исследовании и проектировании, производстве и эксплуатации; анализировать режимы работы электрических узлов и электронных компонентов, в целях осуществления научной деятельности.

Владеть:

основными методами проведения простейших электротехнических измерений, необходимых для организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; основными методами проведения электротехнических измерений с помощью современных электроизмерительных приборов при осуществлении научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, как самостоятельно, так или в составе группы.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.15 Гидравлика и гидропневмопривод
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – теоретическая и практическая подготовка специалистов в области гидравлики, гидравлических и пневматических машин и других устройств для обработки, подачи и перемещения жидкостей и газов, необходимых для профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины является формирование умений и навыков по следующим направлениям инженерной деятельности:

- знание основных понятий, законов и методов механики жидкости и основы гидропневмопривода;
- знание и умение использования методов теоретического и экспериментального исследования в области гидравлики и гидропневмопривода.

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

ПК-11: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

основные понятия, законы и методы механики жидкости и основы гидропневмопривода, необходимые для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Уметь:

использовать основные понятия, законы и методы механики жидкости и основы гидропневмопривода, необходимые для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Владеть:

навыками применения основных понятий, законов и методов механики жидкости и основы гидропневмопривода, необходимых для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

методы теоретического и экспериментального исследования и получения нового знания в области механики жидкости

Уметь:

использовать методы теоретического и экспериментального исследования и получения нового знания в области механики жидкости

Владеть:

навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования и получения нового знания в области механики жидкости

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия, законы и методы механики жидкости и основы гидропневмопривода, необходимые для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

методы теоретического и экспериментального исследования и получения нового знания в области механики жидкости

Уметь:

использовать основные понятия, законы и методы механики жидкости и основы гидропневмопривода, необходимые для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

использовать методы теоретического и экспериментального исследования и получения нового знания в области механики жидкости

Владеть:

навыками применения основных понятий, законов и методов механики жидкости и основы гидропневмопривода, необходимых для осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования и получения нового знания в области механики жидкости

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.16 Менеджмент
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование у обучающихся общекультурных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, способствующих развитию готовности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, а так же готовности руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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

ОК-6: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Знать:

основы менеджмента, необходимые для готовности действовать в управлении предприятием

Уметь:

принимать обоснованные решения в различных управленческих ситуациях и нести за них социальную и этическую ответственность

Владеть:

навыками самостоятельного принятия решений в рамках делегированных полномочий

ОПК-3: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

основы менеджмента, необходимые для осуществления руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

Уметь:

применять теорию менеджмента в практической деятельности руководителя подсистемами организации

Владеть:

методами эффективного руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности на основе анализа и логики рассуждений

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основы менеджмента, необходимые для готовности действовать в управлении предприятием

основы менеджмента, необходимые для осуществления руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

Уметь:

принимать обоснованные решения в различных управленческих ситуациях и нести за них социальную и этическую ответственность

применять теорию менеджмента в практической деятельности руководителя организации

Владеть:

навыками самостоятельного принятия решений в рамках делегированных полномочий

методами эффективного руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности на основе анализа и логики рассуждений

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.17 Детали машин и основы конструирования
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

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

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

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;

Уметь:

выполнять расчеты типовых элементов технологических машин и подвижного состава на прочность, жесткость и устойчивость при простых видах деформации (по методам допускаемых напряжений);

Владеть:

технологиями разработки конструкторской документации, эскизных, технических и рабочих проектов элементов подвижного состава и машин с использованием компьютерных технологий;

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Знать:

принципы работы отдельных деталей и их взаимодействия в машине;

Уметь:

применять типовые методы расчета передач, подшипников, муфт, пружин, болтов, винтов, сварных и резьбовых соединений для расчета деталей подвижного состава;

Владеть:

основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия;

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

фундаментальные основы, базовые понятия, категории и закономерности научных дисциплин.

Уметь:

использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией.

Владеть:

способностью анализировать, интерпретировать и обобщать фондовые информационные данные.

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: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.18 Правоведение
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целями освоения данной дисциплины являются: формирование у студентов представлений о базовых категориях российского

права и развитого политико-правового мировоззрения; повышение политико-правовой культуры обучающихся, воспитание гражданственности; приобретение практических умений и навыков использования правовых норм в будущей профессиональной деятельности.

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

ОК-5: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

Знать:

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

Уметь:

применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений

Владеть:

навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности и навыками защиты своих прав

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 области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений

Владеть:

анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности и навыками защиты своих прав

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.Б.19 Экология

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью изучения дисциплины является формирование системы компетенций для решения экологических проблем, в том числе 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 компетенции

ОПК-8: способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

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 методами эколого-экономической оценки ущерба человеку и природе.

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 методами эколого-экономической оценки ущерба человеку и природе.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.Б.20 Экономика

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является подготовка к ведению аналитической и организационно-управленческой деятельности в области экономики по специальности 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства" 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 компетенции

ОК-4: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Знать:

закономерности функционирования современной экономики

Уметь:

анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты

Владеть:

методологией экономического исследования

ОПК-4: способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

Знать:

основные понятия, категории и инструменты экономической теории

Уметь:

выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций

Владеть:

методами анализа экономических явлений с помощью стандартных теоретических моделей

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

закономерности функционирования современной экономики

основные понятия, категории и инструменты экономической теории

Уметь:

анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты

выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций

Владеть:

методологией экономического исследования

методами анализа экономических явлений с помощью стандартных теоретических моделей

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.01 Системы автоматизированного проектирования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Изучение прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, изучение STEP-технологий.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПСК-2.10: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

основные принципы построения систем автоматизированного проектирования

Уметь:

выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями конструкторской документации

Владеть:

инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов; основные принципы построения систем автоматизированного проектирования, методики разработки моделей объектов проектирования, способы представления графической информации, методологии решения задач оптимизации; основы технического, лингвистического, математического, программного и информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования.

Уметь:

выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями конструкторской документации, в том числе с использованием методов трехмерного моделирования; пользоваться современными средствами технологий и машинной графики.

Владеть:

инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе с использованием трехмерных моделей; методами, алгоритмами и процедурами систем автоматизированного проектирования.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.02 Теория и конструкция подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и
оборудования**

**Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

**Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Изучить общее устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, конструкции основных механизмов и деталей, функциональные возможности и области применения.

Классифицировать конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом, а так же их отдельные узлы и агрегаты.

Проводить сравнительный конструктивно-эксплуатационный анализ различных подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, играющий важную роль при выполнении исследовательских и проектно-конструкторских работ и при определении рациональных условий эксплуатации машин.

Изучить теорию взаимодействия элементов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств с окружающей средой, динамику приводов и тягово-динамические характеристики подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств.

Изучить методы выполнения силовых расчетов рабочих органов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств при транспортировании грузов, копании и резании грунтов, расчеты основных параметры передач приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств, расчеты тягово-скоростных свойств, параметров управляемости и устойчивости машин.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

тенденции развития конструкций наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; способы анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе и методов проектирования их узлов и агрегатов

Уметь:

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; анализировать параметры наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе и их агрегатов

Владеть:

инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; методами проектирования узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПСК-2.1: способностью анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ; способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов

Уметь:

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и их агрегатов; анализировать параметры средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и их агрегатов

Владеть:

инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

тенденции развития конструкций наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; способы анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе и методов проектирования их узлов и агрегатов;

тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ; способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов

Уметь:

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; анализировать параметры наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе и их агрегатов;

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и их агрегатов; анализировать параметры средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и их агрегатов

Владеть:

инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; методами проектирования узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.03 Энергетические установки подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и
оборудования**

**Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

**Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПСК-2.8), 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 компетенции

ПСК-2.8: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

Знать:

- условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- историю развития энергетических установок и требования предъявляемые к ним;
- классификацию и конструкцию энергетических установок.

Уметь:

- выбирать параметры энергетических установок подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик;
- выбирать рациональные схемы автоматических систем управления энергетическими установками;
- анализировать и оценивать влияние конструкции энергетической установки на эксплуатационные свойства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом.

Владеть:

- методами расчета основных эксплуатационных характеристик энергетических установок подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- навыками проектирования энергетических установок, их основных узлов и агрегатов;
- навыками построения индикаторной диаграммы энергетических установок.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- историю развития энергетических установок и требования предъявляемые к ним;
- классификацию и конструкцию энергетических установок.

Уметь:

- выбирать параметры энергетических установок подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик;
- выбирать рациональные схемы автоматических систем управления энергетическими установками;
- анализировать и оценивать влияние конструкции энергетической установки на эксплуатационные свойства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом.

Владеть:

- методами расчета основных эксплуатационных характеристик энергетических установок подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- навыками проектирования энергетических установок, их основных узлов и агрегатов;
- навыками построения индикаторной диаграммы энергетических установок.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.04 Электрические машины подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Дисциплина «Электрические машины наземных транспортно-технологических комплексов» является специальной дисциплиной необходимой для подготовки специалистов в области эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического оборудования.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-11: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

основные конструкции электрических машин

Уметь:

осуществлять входной контроль электрических машин

Владеть:

навыками элементарных расчетов и испытаний электрических машин.

ПСК-2.7: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

методические и нормативные документы в области автоматизации управления технологическими комплексами

Уметь:

разрабатывать методические и нормативные документы в области автоматизации управления технологическими комплексами

Владеть:

навыками в реализации мероприятий по эффективному применению компьютерных технологий в условиях управления технологическими комплексами

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

технические решения, способствующие повышению эксплуатационных качеств электрических машин и аппаратов.

Уметь:

самостоятельно проводить расчеты по определению параметров и характеристик электрических машин;

Владеть:

навыками элементарных расчетов и испытаний электрических машиню.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.05 Метрология, стандартизация и сертификация
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 компетенции

ПК-12: способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

методы проектирования и модернизации машин эксплуатации и технического обслуживания, машин и рабочего оборудования

Уметь:

применять методы проведения модельных и натурных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

Владеть:

единой системой конструкторской и технологической документации

ПСК-2.8: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

Знать:

условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик

Владеть:

методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов)

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: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.06 Надежность механических систем
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПСК-2.12), 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 компетенции

ПСК-2.12: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

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 механических систем;
- математическими методами оценки показателей надежности механических систем;
- методами повышения надежности технических систем.

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 механических систем;
- математическими методами оценки показателей надежности механических систем;
- методами повышения надежности технических систем.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.07 Машины и оборудование непрерывного транспорта
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Изучить конструкции, области применения, принципы работы, технические характеристики, основы расчета машин непрерывного транспорта и предъявляемые к ним требования.

Проводить сравнительный конструктивно-эксплуатационный анализ машин непрерывного транспорта, необходимый при выполнении проектно-конструкторских работ и при определении рациональных условий эксплуатации машин.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-15: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

способы организации технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; способы организации технического контроля при производстве машин непрерывного транспорта; способы организации технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта

Уметь:

пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при проектировании машин непрерывного транспорта; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта

Владеть:

техникой подготовки и проведения технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; техникой подготовки и проведения технического контроля при проектировании машин непрерывного транспорта; техникой подготовки и проведения технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта

ПСК-2.1: способностью анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации транспортных работ; способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации транспортных работ, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации транспортных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации транспортных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов

Уметь:

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации транспортных работ и их агрегатов; анализировать параметры средств механизации и автоматизации транспортных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации транспортных работ и их агрегатов

Владеть:

инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации транспортных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации транспортных работ, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации транспортных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

способы организации технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; способы организации технического контроля при производстве машин непрерывного транспорта; способы организации технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта;

тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации транспортных работ; способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации транспортных работ, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации транспортных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации транспортных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов

Уметь:

пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при проектировании машин непрерывного транспорта; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта;

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации транспортных работ и их агрегатов; анализировать параметры средств механизации и автоматизации транспортных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации транспортных работ и их агрегатов

Владеть:

техникой подготовки и проведения технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; техникой подготовки и проведения технического контроля при проектировании машин непрерывного транспорта; техникой подготовки и проведения технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта;

инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации транспортных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации транспортных работ, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации транспортных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.08 Строительная механика и металлические конструкции подъемно-транспортных и
строительно-дорожных машин
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Изучение методов расчета сооружений, формирование у студентов понимания работы сооружений, возможности регулирования и синтеза сооружений, анализа полученных результатов.

Задачей изучения дисциплины является научить студента выполнять статические и динамические расчеты сооружений и отдельных конструкций от действия подвижной нагрузки и собственной массы, т.е. вычислять усилия в элементах сооружения. В дальнейшем эти значения используются при назначении размеров несущих конструкций.

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

ПСК-2.2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

- кинематический анализ схем сооружений;
- расчет сооружений на неподвижную нагрузку;
- расчет сооружений на подвижную нагрузку;
- определение перемещений в сооружениях;
- расчет статически неопределимых систем.

Уметь:

- составить статическую схему реального сооружения;
- выбрать невыгодные сочетания нагрузок;
- выполнять статические и прочностные расчеты транспортных сооружений;
- пользоваться методами строительной механики для определения усилий, перемещений, углов поворота и т.д.

Владеть:

- методами работы со справочной литературой методов расчета;
- методами использования ЭВМ при выполнении сложных расчетов;
- методами использования инженерных методов, т.е. позволяющих получать результат без использования ЭВМ,
- типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при простых видах нагружений.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- кинематический анализ схем сооружений;
- расчет сооружений на неподвижную нагрузку;
- расчет сооружений на подвижную нагрузку;
- определение перемещений в сооружениях;
- расчет статически неопределимых систем.

Уметь:

- составить статическую схему реального сооружения;
- выбрать невыгодные сочетания нагрузок;
- выполнять статические и прочностные расчеты транспортных сооружений;
- пользоваться методами строительной механики для определения усилий, перемещений, углов поворота и т.д.

Владеть:

- методами работы со справочной литературой методов расчета;
- методами использования ЭВМ при выполнении сложных расчетов;
- методами использования инженерных методов, т.е. позволяющих получать результат без использования ЭВМ,
- типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при простых видах нагружений.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.09 Грузоподъемные машины и оборудование
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Изучить конструкции, области применения, принципы работы, технические характеристики, основы расчета грузоподъемных машин и предъявляемые к ним требования.

Проводить сравнительный конструктивно-эксплуатационный анализ различных грузоподъемных машин, необходимый при выполнении проектно-конструкторских работ и при определении рациональных условий эксплуатации машин.

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

ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

способы организации работ по эксплуатации грузоподъемных машин; условия эксплуатации и режимы работы грузоподъемных; требования к эксплуатации грузоподъемных машин

Уметь:

находить рациональные области применения грузоподъемных машин; выполнять проектные работы по эксплуатации грузоподъемных машин; анализировать и оценивать влияние параметров машин на эффективность работ по эксплуатации грузоподъемных машин

Владеть:

инженерной терминологией в области работ по эксплуатации грузоподъемных машин; методами организации работ по эксплуатации грузоподъемных машин; методами расчета основных эксплуатационных характеристик грузоподъемных машин и оборудования, их типовых узлов и деталей

ПСК-2.1: способностью анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ; способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов

Уметь:

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и их агрегатов; анализировать параметры средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и их агрегатов

Владеть:

инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

способы организации работ по эксплуатации грузоподъемных машин; условия эксплуатации и режимы работы грузоподъемных; требования к эксплуатации грузоподъемных машин;

тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ; способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов

Уметь:

находить рациональные области применения грузоподъемных машин; выполнять проектные работы по эксплуатации грузоподъемных машин; анализировать и оценивать влияние параметров машин на эффективность работ по эксплуатации грузоподъемных машин;

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и их агрегатов; анализировать параметры средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ и их агрегатов

Владеть:

инженерной терминологией в области работ по эксплуатации грузоподъемных машин; методами организации работ по эксплуатации грузоподъемных машин; методами расчета основных эксплуатационных характеристик грузоподъемных машин и оборудования, их типовых узлов и деталей;

инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.10 Строительные, дорожные машины и оборудование
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью преподавания дисциплины "Строительные, дорожные машины и оборудование" является формирование знаний и умений студентов в области конструкций, теорий рабочих процессов и расчетов основных параметров строительных и дорожных машин. Задачи дисциплины – формирование мировоззрения, развитие интеллекта и инженерной эрудицию выпускаемых специалистов.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПСК-2.11: способностью организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

- классификацию, области применения подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, требования к конструкции их узлов, агрегатов, систем;
- условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;

Уметь:

- выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик

Владеть:

- методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов);

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- классификацию, области применения подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, требования к конструкции их узлов, агрегатов, систем;
- условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;

Уметь:

- выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик

Владеть:

- методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов);

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.11 Информационные технологии при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является подготовка к ведению проектно-конструкторской деятельности при проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технических средств по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация № 2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» посредством обеспечения этапов формирования этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

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

Индикаторы достижения компетенции

ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

основы информационной и библиографической культуры; основные требования информационной безопасности

Уметь:

работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, работать с традиционными носителями информации

Владеть:

информационно-коммуникационными технологиями

ОПК-7: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

Знать:

основные требования информационной безопасности; правовые основы защиты и меры ответственности за нарушения государственной тайны

Уметь:

пользоваться программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами, организационными мерами и приемами антивирусной защиты

Владеть:

техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами

ПСК-2.12: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

Знать:

способы организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

Уметь:

проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

Владеть:

навыками работы при проведении технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия и методы дискретной математики, численные методы решения дифференциальных уравнений, способы поиска информации в базах данных

Уметь:

использовать математические методы в технических приложениях, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения

Владеть:

навыками разработки с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.12 Путевые машины
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – изучение обучающимися путевых машин, используемых при строительстве, всех видах ремонта и технического обслуживания железнодорожного пути.

Задачи дисциплины – формирование у обучающихся знаний и умений в области теории, устройства, методов расчётов рабочих органов машин, систем управления и применения путевых машин, обеспечению их исправности, работоспособности и оптимального ресурса, на основе правильного выбора режимов их работы, в объеме необходимом для эффективного выполнения обязанностей в должностях, замещаемых инженерами-механиками в организациях путей сообщения.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-17: способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования

Знать:

классификацию, функциональные возможности и области применения основных путевых машин

Уметь:

выбирать параметры агрегатов и систем путевых машин с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик

Владеть:

методами расчета основных эксплуатационных характеристик путевых машин, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов)

ПСК-2.11: способностью организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

средства модернизации и ремонта путевых машин

Уметь:

осуществляет прогнозирование последствий применения технических решений при эксплуатации путевых машин

Владеть:

способностью разрабатывать конкретные варианты модернизации путевых машин

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

классификацию, области применения путевых машин, требования к конструкции их узлов, агрегатов, систем;

методы расчета механизмов путевых машин;

компоновочные схемы путевых машин, их особенности, назначение и общую идеологию;

тенденции развития конструкций путевых машин;

условия эксплуатации, режимы работы путевых машин;

методы проектирования узлов и агрегатов путевых машин.

Уметь:

рассчитывать элементы конструкций и механизмы путевых машин на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность;

анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства путевых машин и их агрегатов;

выбирать параметры агрегатов и систем путевых машин с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик;

выполнять расчеты тягово-скоростных и топливно-экономических свойств, рассчитывать параметры управляемости, устойчивости, проходимости, тормозной динамики и плавности хода путевых машин;

проводить критический анализ компоновочных схем путевых машин;

выполнять проектные работы по компоновке путевых машин, выбору конструкции и расчёту несущей способности узлов, агрегатов и их элементов.

Владеть:

инженерной терминологией в области производства путевых машин, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей;

методами расчёта основных эксплуатационных характеристик путевых машин и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчёта электрических, гидравлических и пневматических приводов);

методами расчёта несущей способности элементов, узлов и агрегатов путевых машин и оборудования с использованием графических, аналитических и численных методов;

методами экспериментальных исследований путевых машин.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.13 Основы научных исследований
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

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

Индикаторы достижения компетенции

ОПК-5: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности

Знать:

методику организации и методы анализа результатов научных исследований

Уметь:

проводить научные исследования и разрабатывать предложения по реализации результатов научных исследований

Владеть:

навыками организации научных исследований и методикой проведения научных исследований

ПСК-2.2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

методы подбора информации и методику проведения теоретических и экспериментальных научных исследований

Уметь:

проводить теоретические и экспериментальные научные исследования

Владеть:

методами испытания и проверки новых идей, навыками написания научных работ и заявок на патенты

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- методику организации и методы анализа результатов научных исследований;
- методы подбора информации и методику проведения теоретических и экспериментальных научных исследований.

Уметь:

- проводить научные исследования и разрабатывать предложения по реализации результатов научных исследований;
- проводить теоретические и экспериментальные научные исследования.

Владеть:

- организации научных исследований и методикой проведения научных исследований;
- испытания и проверки новых идей, навыками написания научных работ и заявок на патенты

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.14 Погрузочно-разгрузочные машины
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Изучить конструкции, области применения, принципы работы, технические характеристики, основы расчета погрузочно-разгрузочных машин и предъявляемые к ним требования.

Проводить сравнительный конструктивно-эксплуатационный анализ различных погрузочно-разгрузочных машин, играющий важную роль при выполнении проектно-конструкторских работ и при определении рациональных условий эксплуатации машин.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-17: способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования

Знать:

классификацию, функциональные возможности и области применения основных видов механизмов; классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; тенденции развития конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; проводить критический анализ компоновочных схем и дизайнерских решений; выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Владеть:

методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов); методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации; подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

ПСК-2.7: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов; правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования; пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики; выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик

Владеть:

методами проектирования узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

классификацию, функциональные возможности и области применения основных видов механизмов; классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; тенденции развития конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;

способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов; правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; проводить критический анализ компоновочных схем и дизайнерских решений; выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;

выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования; пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики; выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик

Владеть:

методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов); методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации; подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;

методами проектирования узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.Б.21.15 Технология производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

- освоение обучающимися основных положений технологии производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, необходимых для понимания роли технологической науки в профессиональной деятельности;
- формирование способности к восприятию информации, к постановке технологических целей и задач, к анализу и обобщению статистического материала, к выбору путей достижения целей при изучении и создании технологических процессов технических систем и их дискретных частей; освоение основных технологических методов и средств производства, применяемых в решении профессиональных задач и в научно-исследовательской деятельности;
- формирование знаний в объеме необходимом для эффективного выполнения обязанностей в должностях, замещаемых инженерами-механиками в организациях путей сообщения и связанных с ним отраслей, дорожного и промышленного строительства.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-13: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

- основы технологии заготовительного и металлообрабатывающего производства;
- основы механосборочного производства;
- правила пользования стандартами и другой нормативно-справочной документацией.

Уметь:

- разрабатывать технологические процессы изготовления заготовок;
- разрабатывать технологию механической обработки деталей;
- разрабатывать технологию сборки узлов наземных транспортно-технологических средств и изделий в целом, исходя из возможностей различных производственных систем.

Владеть:

- навыками конструирования оснастки для типовых деталей, для обеспечения типовых соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, для изготовления и сборки рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов

ПСК-2.9: способностью проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

- способы разработки описаний технических решений, технических условий, стандартов проведения испытаний.

Уметь:

- разрабатывать технические описания, технические условия, стандарты проведения испытаний.

Владеть:

- методикой разработки технических описаний, технических условий и стандартов проведения испытаний.

ПСК-2.10: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

- методы организации процесса производства узлов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

Уметь:

- организовывать процессы производства узлов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

Владеть:

- навыками организации процесса производства узлов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия, концепции, принципы и методы совершенствования технологической науки; основные термины и определения технологии машиностроения; теоретические и методические основы организации и планирования технологических работ; основные понятия, методы и задачи технологического обеспечения производства; методы получения заготовок в машиностроении; теоретические основы процессов формообразования материалов; основы технологии заготовительного, металлообрабатывающего и механосборочного производства; методы базирования и закрепления заготовок на станках; способы обработки деталей и методы сборки механизмов и машин; последовательность механической обработки типовых деталей; методы восстановления изношенных деталей и механизмов; факторы и закономерности, влияющие на точность изготовления деталей и на качество их поверхностей;

- правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; методы метрологического обеспечения технологических процессов, основные принципы и методы технологической подготовки машиностроительного производства, предприятий по производству и ремонту подвижного состава; основные принципы и методы проектирования, оптимизации и автоматизации технологических процессов в том числе с использованием систем автоматического проектирования (САПР); методы проектирования прогрессивных, экономичных, ресурсосберегающих, экологически чистых технологических процессов производства и ремонта.

Уметь:

- пользоваться современными методами анализа и синтеза технологических процессов; применять знание, анализировать и оценивать техническую и технологическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения технологических задач; разрабатывать технологические процессы изготовления заготовок и деталей, а также сборки узлов и изделий с использованием современных методов и средств, исходя из возможностей различных производственных систем, в том числе с использованием современных программных продуктов; проектировать технологическую оснастку для производства изделий; пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; анализировать и оценивать конструкцию изделия на технологичность; разрабатывать технологическую документацию; оценивать эффективность принятых технологических решений;

- ориентироваться в выборе средств метрологического обеспечения технологических процессов; проектировать технологические процессы автоматизированного производства и ремонта; выбирать высокоэффективное современное технологическое оборудование для автоматизации и роботизации производственных процессов.

Владеть:

- инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов; технологиями поиска и обработки информации; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками критического восприятия информации; средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПЭВМ); методами проектирования технологических процессов; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; методами технологической подготовки производства; методами проектирования технологических процессов ремонта машин и восстановления деталей, сборки, испытаний и окраски; методами автоматизированного проектирования и моделирования технологических процессов и производственных мощностей; навыками разработки технологической документации автоматизированного производства

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.16 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является обеспечение базовой подготовки специалистов в области технической эксплуатации, технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств. В результате обучающийся должен овладеть знаниями по разработке проектных решений и проектов при проведении монтажных работ, по обеспечению исправности, работоспособности и оптимального ресурса машин и механизмов.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;

- требования, предъявляемые к эксплуатационным материалам и принципы их выбора; - назначение и общую идеологию конструкции узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств; - тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических средств;

Уметь:

идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения - выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик

Владеть:

- приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

ПСК-2.11: способностью организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

- классификацию, области применения подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, требования к конструкции их узлов, агрегатов, систем.

Уметь:

- проектировать технологическую оснастку для производства изделий; - пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики;

- пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности

Владеть:

- методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;

- инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, методами проектирования узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей;

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;

- требования, предъявляемые к эксплуатационным материалам и принципы их выбора; - назначение и общую идеологию конструкции узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств; - тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических средств;

- классификацию, области применения подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, требования к конструкции их узлов, агрегатов, систем.

Уметь:

идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения - выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик

- проектировать технологическую оснастку для производства изделий; - пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики;
- пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности

Владеть:

- приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, методами проектирования узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.17 Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и путевых работ
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Овладеть знаниями правил и методов разработки проектных решений при организации погрузочно-разгрузочных и путевых работ с применением средств комплексной механизации и автоматизации.

Предмет дисциплины составляют: понятия и теоретические модели механизации и автоматизации выполнения технологических процессов при производстве погрузочно-разгрузочных и путевых работ, алгоритмы и методики выбора предпочтительных вариантов комплексной механизации и автоматизации указанных процессов.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

тенденции развития конструкций наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; способы анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе и методов проектирования их узлов и агрегатов

Уметь:

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; анализировать параметры наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе и их агрегатов

Владеть:

инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; методами проектирования узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПСК-2.9: способностью проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

роль и место испытаний в процессе проектирования и доводки средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; методы проведения испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и методы обработки результатов испытаний; правила пользования стандартами и другой нормативной документацией по проведению испытаний

Уметь:

планировать проведение испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; готовить средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ к проведению испытаний; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Владеть:

техникой подготовки к испытаниям средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; техникой проведения испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

тенденции развития конструкций наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; способы анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе и методов проектирования их узлов и агрегатов;

роль и место испытаний в процессе проектирования и доводки средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; методы проведения испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и методы обработки результатов испытаний; правила пользования стандартами и другой нормативной документацией по проведению испытаний

Уметь:

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; анализировать параметры наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе и их агрегатов;

планировать проведение испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; готовить средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ к проведению испытаний; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Владеть:

инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; методами проектирования узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

техникой подготовки к испытаниям средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; техникой проведения испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ; способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.18 Организация и планирование производства и экономика предприятия
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью изучения дисциплины является формирование знаний у обучающихся, в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, по формированию профессиональных компетенций, связанных с организацией и планированием производства и способствующих решению задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, предусмотренными учебным планом по направлению подготовки 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА в части представленных ниже знаний, умений и владений.

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

ПК-13: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

теоретические основы организации процесса производства на предприятии

Уметь:

использовать методы организации производства

Владеть:

навыками организации процесса производства

ПК-16: способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию

Знать:

теоретические основы планирования на производстве

Уметь:

разрабатывать планы, программы и графики производственного процесса

Владеть:

навыками планирования производства и составления технической документации

ПК-17: способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования

Знать:

состав основных средств, используемых при производстве транспортных средств специального назначения; показатели оценки эффективности использования оборудования;

методы повышения эффективности использования оборудования

Уметь:

рассчитывать показатели повышения эффективности использования оборудования, планировать мероприятия по повышению эффективности использования оборудования

Владеть:

способностью рассчитывать экономические показатели, навыками по определению мероприятий, обеспечивающих повышение эффективности использования оборудования

ПСК-2.10: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

основы организации процесса производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Уметь:

применять полученные теоретические знания на практике при организации процесса производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Владеть:

навыками организации процесса производства узлов и агрегатов, средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

теоретические основы и закономерности организации и планирования производства; производственную и организационную структуру предприятия, роль и взаимодействие составляющих его компонентов; организационно-плановые элементы процесса производства; стадии и виды производственного процесса; принципы организации и планирования производства

Уметь:

самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в практической деятельности; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций в процессе производства, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; рассчитывать плановые показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Владеть:

методами организации и планирования производства; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; навыками принятия грамотных управленческих решений в различных ситуациях при организации и планировании производства

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.Б.21.19 Техническое диагностирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Обеспечение базовой подготовки специалистов в области технического диагностирования наземных транспортно-технологических комплексов (НТТК). Освоение студентами знаний в области физических основ технической диагностики, методов неразрушающего контроля и оценки технического состояния деталей и узлов, технологии технического диагностирования наземных транспортно-технологических комплексов.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПСК-2.8: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

Знать:

основные варианты решения проблем оценки качества и диагностики машин после ремонтных работ и в процессе эксплуатации

Уметь:

применять методы контроля и технической диагностики при ремонте, модернизации и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Владеть:

методами технической диагностики при ремонте и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования

ПСК-2.12: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

Знать:

методы технического контроля и диагностики при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и оборудования

Уметь:

осуществлять технический контроль и диагностику подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования при их эксплуатации

Владеть:

методами организации технического контроля и диагностики при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные варианты решения проблем оценки качества и диагностики машин после ремонтных работ и в процессе эксплуатации;
- методы технического контроля и диагностики при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и оборудования.

Уметь:

- применять методы контроля и технической диагностики при ремонте, модернизации и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;
- осуществлять технический контроль и диагностику подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования при их эксплуатации.

Владеть:

- использования методов технической диагностики при ремонте и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования;
- организации и проведения технического контроля и диагностики при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и оборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.01 Математика

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

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 компетенции

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

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:

аппаратом математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.

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:

аппаратом математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 21 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.02 Физика

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

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 компетенции

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Знать:

методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, используемые для поиска и проверки новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Уметь:

применять методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, используемые для поиска и проверки новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Владеть:

навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, используемых для поиска и проверки новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

ОПК-6: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Знать:

основные понятия и законы классической и современной физики для осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Уметь:

использовать основные понятия и законы классической и современной физики для осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Владеть:

навыками применения основных понятий и законов классической и современной физики для осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, используемые для поиска и проверки новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

основные понятия и законы классической и современной физики для осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Уметь:

применять методы теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, используемые для поиска и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

использовать основные понятия и законы классической и современной физики для осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Владеть:

навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования физических объектов, процессов и явлений, используемых для поиска и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

навыками применения основных понятий и законов классической и современной физики для осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Трудоёмкость дисциплины/практики: 14 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.03 Информатика
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Получение навыков систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций, построение алгоритмов решения поставленных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, а также анализа полученных результатов.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Знать:

основы предметной области, основные определения и понятия, основные методы решения задач

Уметь:

решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения

Владеть:

методами решения типовых задач по предложенным методам и алгоритмам

ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

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

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

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

ОПК-7: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

Знать:

роль и место информации и информационных технологий в современном обществе

Уметь:

пользоваться программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами

Владеть:

способами поиска и получения информации в современных телекоммуникационных системах

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- 1) основы предметной области, основные определения и понятия, основные методы решения задач.
- 2) базовые понятие и свойства информации; форма представления информации; принципы работы с информацией; современные информационные пакеты для решения задачи профессиональной деятельности; основные требования информационной безопасности.

3) роль и место информации и информационных технологий в современном обществе.

Уметь:

1) решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения

2) 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

3) пользоваться программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами

Владеть:

1) методами решения типовых задач по предложенным методам и алгоритмам

2) 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

3) способами поиска и получения информации в современных телекоммуникационных системах

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.04 Общий курс железнодорожного транспорта
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целями освоения дисциплины «Общий курс железнодорожного транспорта» - является формирование у обучающихся способности анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, а также способности к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

тенденции развития конструкций наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Уметь:

оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Владеть:

Инженерными знаниями в области использования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ОПК-4: способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

Знать:

основные понятия о транспорте, транспортных системах, основные характеристики различных видов транспорта, технику и технологии, организацию работы, системы энергоснабжения, инженерные сооружения, системы управления

Уметь:

определять влияние технических средств и инфраструктуры на общие результаты работы железных дорог, на обеспечение безопасности и выполнение графика движения поездов

Владеть:

методами организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях, методикой оптимизации технологических процессов.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

тенденции развития конструкций наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Уметь:

определять влияние технических средств и инфраструктуры на общие результаты работы железных дорог.

Владеть:

методами организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях, методикой оптимизации технологических процессов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.05 Практическая техника безопасности
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целями освоения дисциплины является: формирование у студентов сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, безопасности труда на рабочих местах, умения оказать первую помощь пострадавшим.

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

ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

классификацию опасных и вредных производственных факторов; возможные последствия от воздействия опасных и вредных производственных факторов; виды травм, способы оказания ПП

Уметь:

идентифицировать основные опасности в производственной среде, возможные последствия от воздействия опасных и вредных производственных факторов; оказывать ПП

Владеть:

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ПК-11: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

нормативно-правовые акты в области техники безопасности

Уметь:

ориентироваться в нормативно-правовых актах в области техники безопасности

Владеть:

знаниями в области нормативно-правовых актов в области техники безопасности

ОПК-8: способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Знать:

основы охраны труда, безопасности работников, их защиты от возможных последствий аварий на производстве;

Уметь:

определять основные направления организации обеспечения охраны труда, безопасности работников, их защиты от возможных последствий аварий на производстве

Владеть:

основными знаниями обеспечения охраны труда, безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий на производстве

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

классификацию опасных и вредных производственных факторов; возможные последствия от воздействия опасных и вредных производственных факторов; виды травм, способы оказания ПП

нормативно-правовые акты в области техники безопасности

основы охраны труда, безопасности работников, их защиты от возможных последствий аварий на производстве

Уметь:

идентифицировать основные опасности в производственной среде, возможные последствия от воздействия опасных и вредных производственных факторов; оказывать ПП

ориентироваться в нормативно-правовых актах в области техники безопасности

определять основные направления организации обеспечения охраны труда, безопасности работников, их защиты от возможных последствий аварий на производстве

Владеть:

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций знаниями в области нормативно-правовых актов в области техники безопасности основными знаниями обеспечения охраны труда, безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий на производстве

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.06 Математическое моделирование технических систем и процессов
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины являются: математическая подготовка будущих инженеров в рамках необходимого минимума, формирование представлений о математике как универсальном языке науки, идеях и методах математики, развитие математической культуры; знание базисных понятий математики, методов, применяемых при изучении естественнонаучных, общепрофессиональных, специальных дисциплин и в практической деятельности

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Знать:

основы предметной области: знать основные определения и понятия; основные методы решения задач

Уметь:

решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения

Владеть:

методами решения типовых задач по предложенным методам и алгоритмам

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основы построения математических моделей

Уметь:

использовать математические методы в технических приложениях, применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин, проводить расчеты на основе построенных математических моделей

Владеть:

навыками решения математических моделей.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.07 Техническая эксплуатация и ремонт гидроаппаратуры
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины «Техническая эксплуатация и ремонт гидроаппаратуры подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин» является обеспечение базовой подготовки специалистов в области технической эксплуатации обслуживания и ремонт гидравлического оборудования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин

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

Индикаторы достижения компетенции

ПСК-2.9: способностью проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

способы испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Уметь:

испытывать средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Владеть:

навыками испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

ПСК-2.11: способностью организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

средства модернизации и ремонта машин

Уметь:

осуществляет прогнозирование последствий применения технических решений при эксплуатации машин

Владеть:

способностью разрабатывать конкретные варианты модернизации машин

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

компоновочные схемы наземных транспортно-технологических средств и их особенности; назначение и общую идеологию конструкции узлов агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств; тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических средств

Уметь:

рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции наземных транспортно-технологических средств при заданных нагрузках; подбирать исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации комплектующие изделия пользоваться системами автоматизированного расчёта параметров и проектирования механизмов на ЭВМ

Владеть:

навыками конструирование типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных рам, муфт, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов; приемы технического обслуживания, ремонта и утилизации, подъемно-транспортных строительных, дорожных средств и оборудования

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.08.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Общая физическая подготовка
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 компетенции

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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:

системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической, спортивно-технической и профессионально-прикладной физической подготовке).

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:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической, спортивно-технической и профессионально-прикладной физической подготовке).

Трудоёмкость дисциплины/практики: 0 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.08.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Специальная медицинская группа
(для обучающихся с существенными ограничениями уровня двигательной активности)
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 компетенции

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек

Уметь:

использовать приобретенные знания в повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, подготовки к профессиональной деятельности

Владеть:

системой практических умений навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек

Уметь:

- использовать приобретенные знания в повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, подготовки к профессиональной деятельности

Владеть:

- системой практических умений навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств

Трудоёмкость дисциплины/практики: 0 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.08.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Специальная медицинская группа
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 компетенции

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек

Уметь:

использовать приобретенные знания в повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, подготовки к профессиональной деятельности

Владеть:

системой практических умений навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек

Уметь:

- использовать приобретенные знания в повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, подготовки к профессиональной деятельности

Владеть:

- системой практических умений навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств

Трудоёмкость дисциплины/практики: 0 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.08.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту Профессионально-прикладная
физическая подготовка
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 компетенции

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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:

системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической, спортивно-технической и профессионально-прикладной физической подготовке).

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:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической, спортивно-технической и профессионально-прикладной физической подготовке).

Трудоёмкость дисциплины/практики: 0 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.01.01 Христианская антропология и социология
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование общекультурных компетенций, указанных в п.РП-3:

формирование способности к освоению базовых положений христианской антропологии и социологии как раздела теологии, способствующих становлению у студентов целостного мировоззрения

формирование способности к оценке значимости духовно-нравственных основ в жизни человека в контексте социальных взаимосвязей с позиции христианского мировоззрения

формирование практических навыков и умений построения межличностных отношений с учетом знаний ХАС

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

сформировать способность к междисциплинарному взгляду на человека в контексте социальных взаимосвязей с учетом базовых положений ХАС

способствовать формированию у студентов качеств духовно-нравственной зрелой личности, способной к ответственному поведению в обществе

способствовать формированию у студентов качеств патриотизма и гражданственности посредством знакомства с христианской культурно-исторической традицией с учетом значимости межконфессионального диалога

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

способы анализа информации

Уметь:

применять способы анализа информации

Владеть:

способностью анализировать информацию

ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Знать:

основные гносеологические и онтологические предпосылки христианской антропологии и социологии (ХАС)

Уметь:

понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы в современном обществе с позиции основных принципов ХАС

Владеть:

способностью к духовно-нравственному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками создания духовно-здоровой среды в семейной и общественной жизни, раскрытия творческого потенциала с позиции христианского мировоззрения

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия христианской антропологии и социологии, ее предмет, принципы, гносеологические и онтологические основы и подходы к пониманию природы человека, его предназначения и социального взаимодействия в окружающем мире, базовые ценности мировой культуры в свете цивилизационного подхода; законы духовно-нравственного развития человека, семьи, общества, возможности раскрытия творческого потенциала; уметь оперировать этими знаниями в личной, социальной и профессиональной деятельности, способы анализа, обобщения и классификации информации

Уметь:

понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы в современном обществе с позиции основных принципов ХАС; применять полученные знания на практике; оценивать влияние христианской религии на духовное становление и развитие личности, раскрытие ее творческого потенциала; определять место и роль христианских ценностей в структуре мировоззрения современного человека как источника его саморазвития, применить способы анализа, обобщения и классификации информации

Владеть:

способностью к духовно-нравственному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками создания духовно-здоровой среды в семейной и общественной жизни, раскрытия творческого потенциала с позиции христианского мировоззрения, способностью анализировать обобщать и классифицировать информацию о состоянии объекта, определять перспективы его развития

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.01.02 Культурно-религиозное наследие России
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование общекультурных компетенций, указанных в п. РП-3.

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 компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

способы анализа, обобщения, классификации информации

Уметь:

применить способы анализа, обобщения и классификации информации

Владеть:

способностью анализировать обобщать и классифицировать информацию

ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Знать:

основные нормы нравственности, выработанные традиционными религиями, как ориентиры воспитания моральной ответственной личности

Уметь:

выделять религиозный и светский компонент в культурных процессах

Владеть:

навыками духовного развития и нравственного самосовершенствования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные нормы нравственности, выработанные традиционными религиями, как ориентиры воспитания моральной ответственной личности, базовые ценности духовной культуры России, особенности русской (родной) культуры, её художественные образцы, основные исторические события, важнейшие культурно-исторические процессы в своей стране и быть готовым объяснить их истоки, способы анализа, обобщения, классификации информации

Уметь:

бережно относиться к историческому и духовному наследию России, демонстрировать полученные знания, выделять религиозный и светский компонент в культурных процессах, 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, применить способы анализа, обобщения и классификации информации

Владеть:

навыками духовного развития и нравственного самосовершенствования, элементами эстетического анализа, способностью делать логичные выводы из знакомства с произведением, базовыми ценностями мировой культуры и истории и способностью опираться на них в сложных ситуациях своей жизни и профессиональной деятельности, способностью анализировать обобщать и классифицировать информацию

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.01.03 Наука и религия
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, указанных в п. РП-3.

Сформировать способность к пониманию:

мифа о конфликте науки и религии и обоснованию объективной необходимости и возможности их сотрудничества в преодолении системного кризиса современной цивилизации и культуры, христианской религии как лона возникновения новоевропейской науки, ошибочности общепринятых представлений об абсолютном разделении науки и христианства, их противостоянии в эпоху научной революции и в век «Просвещения»; обосновать необходимость и возможность объединения научного и религиозного путей познания действительности.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

способы анализа, обобщения и классификации информации

Уметь:

применить способы анализа, обобщения и классификации информации

Владеть:

способностью анализировать обобщать и классифицировать информацию о состоянии объекта, определять перспективы его развития

ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Знать:

методы объединения научного и религиозного познания мира

Уметь:

опираться на базовые ценности науки и религии в своем личностном развитии

Владеть:

навыками применения научных и религиозных знаний в своей профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

базовые ценности науки и религии как основание мировой культуры, методы объединения научного и религиозного познания мира, факторы повышенного интереса к проблемам взаимоотношений науки и религии рубеже XX-XXI веков, многообразии отношений научного и религиозного знания в истории, библейскую картину мира и ее сопоставление с научной трактовкой возникновения мира, способы анализа, обобщения и классификации информации

Уметь:

опираться на базовые ценности науки и религии в своем личностном и общекультурном развитии, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, выделить идеологические аспекты обострения взаимоотношений науки и религии в современной России, обосновать актуальность рассматриваемых проблем, применить способы анализа, обобщения и классификации информации

Владеть:

навыками применения научных и религиозных знаний в своей профессиональной деятельности, навыками духовного развития и нравственного самосовершенствования, методами определения смысловых факторов формирования мифов о непримиримости науки и религии, навыками объединения научного и религиозного познания действительности, достижениями современной науки, подтверждающих прямое участие Бога в творении мира, способностью анализировать обобщать и классифицировать информацию о состоянии объекта, определять перспективы его развития

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.01.04 История Русской Православной Церкви
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование общекультурных компетенций.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

способы анализа информации

Уметь:

применять способы анализа и обобщения информации

Владеть:

способностью анализировать обобщать и классифицировать информацию

ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Знать:

христианские заповеди, закладывающие принципы христианской нравственности, о выдающихся религиозных и исторических деятелях России

Уметь:

увидеть высокий нравственный пример, оставленный нам предками и оценить эстетические идеалы прошлого бережно относиться к историческому, духовному наследию, культурным традициям народов нашей страны

Владеть:

навыками духовного развития и нравственного самосовершенствования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

христианские заповеди, закладывающие принципы христианской нравственности, основные этапы истории Русской Православной Церкви, о выдающихся религиозных и исторических деятелях России, способы анализа информации

Уметь:

увидеть высокий нравственный пример, оставленный нам предками и оценить эстетические идеалы прошлого бережно относиться к историческому, духовному наследию, культурным традициям народов нашей страны, применять способы анализа и обобщения информации

Владеть:

навыками духовного развития и нравственного самосовершенствования, способностью анализировать обобщать и классифицировать информацию

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.02.01 История науки и техники
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является ознакомление студентов с важнейшими этапами истории России, проблемами исторического развития страны, основами анализа исторической действительности, 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 компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

исторические направления развития научно-технической сферы

Уметь:

анализировать исторические предпосылки развития научно-технической сферы

Владеть:

методами познания историко-культурного развития науки и техники

ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Знать:

основные понятия и категории социальной философии и теории познания

Уметь:

использовать философские знания для определения целей социальной и научно-технической деятельности

Владеть:

навыками философского анализа общественной и научно-технической деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные направления, школы и этапы исторического развития науки и техники

Уметь:

анализировать состояние и перспективы развития науки и техники; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности

Владеть:

навыками философско-исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда для формирования мировоззренческого взгляда на историю научно-технической сферы и перспективы ее развития

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.02.02 Проблемы современного научного знания
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является сформировать универсальные компетенции, заключающиеся в выработке навыков научного мышления как способности к абстракции, анализу и синтезу, способности формулировать цели и задачи исследования и применять наиболее эффективные и современные методы научного исследования и оценки результатов научно-исследовательской деятельности. Изучение дисциплины должно подготовить обучающихся к написанию методологической части магистерской диссертации.

Задачами дисциплины является освоение предметной сферы научного познания, его структуры и методологии.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

Современное состояние науки, позволяющее понимать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Уметь:

Анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе в контексте знаний о современном состоянии науки

Владеть:

Навыками использования знаний в области теории и философии науки для анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Знать:

Основы теории и философии науки

Уметь:

Применять современные научные методы в собственной профессиональной деятельности

Владеть:

Навыками формирования мировоззренческой позиции на основании современного научного и философского знания

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Современное состояние науки, позволяющее понимать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Основы теории и философии науки

Уметь:

Анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе в контексте знаний о современном состоянии науки

Применять современные научные методы в собственной профессиональной деятельности

Владеть:

Навыками использования знаний в области теории и философии науки для анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Навыками формирования мировоззренческой позиции на основании современного научного и философского знания

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.03.01 Речевой имидж делового человека
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является приобретение устойчивых навыков, которые должен иметь будущий специалист для успешной коммуникации в различных сферах; формирование коммуникативной компетенции, что предполагает умение оптимально использовать средства языка при устном и письменном общении в деловой (профессиональной) и научной (академической) сферах.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

стилевые черты, языковые особенности научного стиля, особенности научной (академической) коммуникации;

Уметь:

отбирать языковые средства, характерные для академической речи;

выбирать коммуникативные технологии и жанры академической в соответствии с ситуацией

Владеть:

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

ОПК-2: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

нормы современного русского литературного языка;

стилевые черты, языковые особенности официально-делового стиля;

особенности деловой (профессиональной) коммуникации;

Уметь:

отбирать языковые средства, характерные для деловой речи;

выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой речи в соответствии с ситуацией

Владеть:

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

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

стилевые черты, языковые особенности научного стиля, особенности научной (академической) коммуникации;

нормы современного русского литературного языка;

стилевые черты, языковые особенности официально-делового стиля;

особенности деловой (профессиональной) коммуникации;

Уметь:

отбирать языковые средства, характерные для академической речи;

выбирать коммуникативные технологии и жанры академической в соответствии с ситуацией

отбирать языковые средства, характерные для деловой речи;

выбирать коммуникативные технологии и жанры деловой речи в соответствии с ситуацией

Владеть:

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

навыком построения речи в рамках профессионального взаимодействия с соблюдением принципа отбора языковых средств

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.03.02 Деловой иностранный язык
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

- 1) развить когнитивные и исследовательские умения;
- 2) повысить уровень учебной автономии, способности к самообразованию;
- 3) развить информационную культуру;
- 4) расширить кругозор и повысить общую культуру студентов;
- 5) воспитать толерантность и уважение к духовным и культурным ценностям разных стран и этносов.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

основные правила фонетики, лексики и грамматики иностранного языка

Уметь:

применять основные правила фонетики, лексики и грамматики

Владеть:

основными правилами фонетики, лексики и грамматики иностранного языка

ОПК-2: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

основные коммуникативные модели, обеспечивающие профессиональное и бытовое общение

Уметь:

использовать основные коммуникативные модели, обеспечивающие профессиональное и бытовое общение

Владеть:

основными коммуникативными моделями, обеспечивающими профессиональное и бытовое общение

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия и теоретические положения изучаемой дисциплины, методы анализа, систематизации и обобщения учебной информации, цели и пути их достижения

Уметь:

применять научные термины, формулировать цели, анализировать и обобщать учебную информацию

Владеть:

культуры мышления, анализа, систематизации и обобщения данных, формирования целей, задач и поиска путей их достижения.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.03.02 Деловой иностранный язык
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения данной дисциплины является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, в процессе чего обучающиеся должны овладеть необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также совершенствование лингвистической подготовки обучающихся для дальнейшего самообразования.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

основные правила фонетики, лексики и грамматики иностранного языка

Уметь:

применять основные правила фонетики, лексики и грамматики

Владеть:

основными правилами фонетики, лексики и грамматики иностранного языка

ОПК-2: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

основные коммуникативные модели, обеспечивающие профессиональное и бытовое общение

Уметь:

использовать основные коммуникативные модели, обеспечивающие профессиональное и бытовое общение

Владеть:

основными коммуникативными моделями, обеспечивающими профессиональное и бытовое общение

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные понятия и теоретические положения изучаемой дисциплины, методы анализа, систематизации и обобщения учебной информации, цели и пути их достижения

Уметь:

применять научные термины, формулировать цели, анализировать и обобщать учебную информацию

Владеть:

культурой мышления, анализа, систематизации и обобщения данных, формирования целей, задач и поиска путей их достижения

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.04.01 Основы триботехники
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с современными научными представлениями о явлениях трения, изнашивания и смазки, возникающих в подвижных контактах звеньев механизмов, а также формирование знаний о триботехнической надежности механических устройств строительных и дорожных машинах.

Задачи изучения дисциплины: формирования правил обслуживания, эксплуатации и ремонта узлов трения в соответствии с техническими условиями и используя современную справочную техническую литературу.

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

ПК-11: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

методики расчета и экспериментального определения основных показателей надежности, определения и оценки нагрузочных режимов, анализа и расчета структурных схем надежности;
- методы испытаний; методы обработки результатов испытаний;
- условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

- готовить наземные транспортно-технологические средства и комплексы к проведению испытаний;
- пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения испытаний и обработки результатов;
- анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом

Владеть:

- методами расчета основных эксплуатационных характеристик наземных транспортно-технологических средств, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов);
- приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

-методики расчета и экспериментального определения основных показателей надежности, определения и оценки нагрузочных режимов, анализа и расчета структурных схем надежности;
- методы испытаний; методы обработки результатов испытаний;
- условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

- готовить наземные транспортно-технологические средства и комплексы к проведению испытаний;
- пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения испытаний и обработки результатов;
- анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом

Владеть:

- методами расчета основных эксплуатационных характеристик наземных транспортно-технологических средств, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов);
- приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.04.02 Теоретические основы надежности
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения специальной дисциплины «Теоретические основы надежности» является формирование знаний у обучающихся о работоспособности машин в течении их жизненного цикла (ЖЦ), стадиях их проектирования, изготовления и эксплуатации, которые необходимы для научного прогнозирования состояния машины и оборудования в процессе старения. Принятия оптимальных решений на всех стадиях жизненного цикла м о обслуживании, эксплуатации и ремонте устройств строительных и дорожных машин в соответствии с техническими условиями и используя современную справочную техническую литературу.

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

ПК-11: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

- методики расчета и экспериментального определения основных показателей надежности, определения и оценки нагрузочных режимов, анализа и расчета структурных схем надежности;
- методы испытаний; методы обработки результатов испытаний;
- условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

- готовить наземные транспортно-технологические средства и комплексы к проведению испытаний;
- пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения испытаний и обработки результатов;
- анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом

Владеть:

- методами расчета основных эксплуатационных характеристик наземных транспортно-технологических средств, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов);
- приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- методики расчета и экспериментального определения основных показателей надежности, определения и оценки нагрузочных режимов, анализа и расчета структурных схем надежности;
- методы испытаний; методы обработки результатов испытаний;
- условия эксплуатации, режимы работы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

- готовить наземные транспортно-технологические средства и комплексы к проведению испытаний;
- пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения испытаний и обработки результатов;
- анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом

Владеть:

- методами расчета основных эксплуатационных характеристик наземных транспортно-технологических средств, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов);
- приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.05.01 Гидравлические аппараты строительных дорожных машин
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Умение студентом проектировать и рассчитывать основные показатели гидроаппаратов и гидроприводов

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Знать:

Конструкцию гидропередач

Уметь:

Производить расчет гидропередач

Владеть:

Навыками организации проектирования гидропередач

ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

Конструкцию гидропривода

Уметь:

Производить расчет гидропривода

Владеть:

Навыками организации проектирования гидропривода

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Конструкцию гидропередач

Конструкцию гидропривода

Уметь:

Производить расчет гидропередач

Производить расчет гидропривода

Владеть:

Навыками организации проектирования гидропередач

Навыками организации проектирования гидропривода

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.05.02 Гидравлические приводы путевых машин
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Умение студентом проектировать и рассчитывать основные показатели гидроаппаратов и гидроприводов

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Знать:

Конструкцию гидропередач

Уметь:

Производить расчет гидропередач

Владеть:

Навыками организации проектирования гидропередач

ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

Конструкцию гидропривода

Уметь:

Производить расчет гидропривода

Владеть:

Навыками организации проектирования гидропривода

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Конструкцию гидропередач

Конструкцию гидропривода

Уметь:

Производить расчет гидропередач

Производить расчет гидропривода

Владеть:

Навыками организации проектирования гидропередач

Навыками организации проектирования гидропривода

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.06.01 Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

Устройство и взаимодействие тормозных приборов подвижного состава. Сроки и порядок ремонта тормозного оборудования. Методы реализации сил тяги и торможения.

Уметь:

Осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения. Настраивать тормозные приборы. Производить расчет потребного количества тормозов, тормозного пути, замедления и времени торможения.

Владеть:

Методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава.

ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Устройство и взаимодействие тормозных приборов подвижного состава. Сроки и порядок ремонта тормозного оборудования. Методы реализации сил тяги и торможения.

Уметь:

Осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения. Настраивать тормозные приборы. Производить расчет потребного количества тормозов, тормозного пути, замедления и времени торможения.

Владеть:

Методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.06.01 Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

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.

Задачами дисциплины является 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.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

причины, вызывающие нарушения безопасности движения поездов и норм ПТЭ;

Уметь:

использовать научно-техническую и справочную литературу, в том числе, зарубежную, для решения конкретных задач по обеспечению безопасности движения;

Владеть:

Навыками диагностики технического состояния тормозного оборудования в эксплуатации.

ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

устройство и принцип работы пяти групп тормозных приборов;
- основные технические характеристики тормозных приборов.

Уметь:

использовать возможности информационно-компьютерных технологий для получения необходимой информации по обеспечению безопасности движения;.

Владеть:

-Навыками ремонта тормозного оборудования.
-Навыками технического контроля тормозного оборудования.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- причины, вызывающие нарушения безопасности движения поездов и норм ПТЭ;
- устройство и принцип работы пяти групп тормозных приборов;
- основные технические характеристики тормозных приборов.

Уметь:

- использовать научно-техническую и справочную литературу, в том числе, зарубежную, для решения конкретных задач по обеспечению безопасности движения;
- использовать возможности информационно-компьютерных технологий для получения необходимой информации по обеспечению безопасности движения;.

Владеть:

- Навыками диагностики технического состояния тормозного оборудования в эксплуатации.
- Навыками ремонта тормозного оборудования.
- Навыками технического контроля тормозного оборудования.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.06.02 Теория систем автоматического управления
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является подготовка к ведению организационно-управленческой деятельности и научно-исследовательской деятельности в области систем автоматического управления и регулирования посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом в части представленных ниже знаний, умений и владений. Освоение компетенций ПК-14,ОПК-1

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

системы автоматического управления разгоном и торможением ; системы телеуправления подвижным составом; конструкцию систем автоматического регулирования параметров подвижного состава.

Уметь:

Составлять и преобразовывать функциональные схемы систем автоматического управления

Владеть:

Расчетом статических и динамических характеристик систем автоматического управления и регулирования

ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Автоматизированные системы управления применяемые для контроля движения и технического диагностирования НТТСиК

Уметь:

проводить синтез систем автоматического управления и регулирования с заданными параметрами.

Владеть:

Разработкой пусковой диаграммы и последовательности работы системы управления подвижным составом.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Автоматизированные системы управления применяемые для контроля движения и технического диагностирования НТТСиК; системы автоматического управления разгоном и торможением ; системы телеуправления подвижным составом; конструкцию систем автоматического регулирования параметров подвижного состава.

Уметь:

Составлять и преобразовывать функциональные схемы систем автоматического управления; определять надежность и устойчивость систем автоматического регулирования, проводить синтез систем автоматического управления и регулирования с заданными параметрами.

Владеть:

Расчетом статических и динамических характеристик систем автоматического управления и регулирования. Разработкой пусковой диаграммы и последовательности работы системы управления подвижным составом.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.07.01 Теория планирования экспериментов и испытаний машин
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

Теоретические основы научных исследований

Уметь:

Проводить научные исследования

Владеть:

Умением проводить научные исследования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов; правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; основные принципы построения систем автоматизированного проектирования, методики разработки моделей объектов проектирования, способы представления графической информации, методологии решения задач оптимизации; методы расчёта основных характеристик эксплуатационных свойств подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования; подбирать, исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации, комплектующие изделия (РТИ, подшипники), пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на ЭВМ; пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики.

Владеть:

инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов); методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.07.02 Автоматизированные технологии проектирования машин
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Изучение прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, изучение STEP-технологий.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

Теоретические основы научных исследований

Уметь:

Проводить научные исследования

Владеть:

Умением проводить научные исследования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов; правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; основные принципы построения систем автоматизированного проектирования, методики разработки моделей объектов проектирования, способы представления графической информации, методологии решения задач оптимизации; методы расчёта основных характеристик эксплуатационных свойств подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Уметь:

выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования; подбирать, исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации, комплектующие изделия (РТИ, подшипники), пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на ЭВМ; пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики.

Владеть:

инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов); методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.08.01 Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – формирование у студентов современного экономического мышления, профессиональных теоретических знаний и практических навыков, достаточных для квалификационного решения задач, возникающих в процессе работы. Привить специалистам навыки проектирования организации производства и деятельности по организационному совершенствованию на предприятиях. Научить студента решать во взаимосвязи задачи совершенствования организации производства и использования методов экономики в повышении экономической и социальной эффективности производственной деятельности предприятия, а так формирования навыков применения полученных знаний для решения конкретных практических задач, связанных с выбором наиболее рациональных решений в процессе разработки и производства строительных и дорожных машин.

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

ПК-13: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

Теоретический курс и задачи менеджмента и экономики в сфере ОАО «РЖД»

Уметь:

Применять теорию менеджмента и экономики в практической деятельности применительно к предприятиям ОАО «РЖД»

Владеть:

Основными принципами прогнозирования деятельности организации на рынке представляемых транспортных услуг

ОПК-3: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

Современную методологию принятия управленческих решений, направленных на эффективную работу, в том числе в нестандартных ситуациях с готовностью нести социальную и этническую ответственность за принятые решения

Уметь:

Разрабатывать стратегию работы предприятия и осуществлять контроль ее исполнения и возможной корректировки при возникновении нестандартных ситуаций толерантно с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий работающего персонала в отрасли

Владеть:

Основными стилями руководства коллективом. Теорией постановки целей и выбором путей их достижения, в том числе и в нестандартных ситуациях неся социальную и этическую ответственность за принятые решения

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Теоретический курс и задачи менеджмента и экономики в сфере ОАО «РЖД»

Современную методологию принятия управленческих решений, направленных на эффективную работу, в том числе в нестандартных ситуациях с готовностью нести социальную и этническую ответственность за принятые решения

Уметь:

Применять теорию менеджмента и экономики в практической деятельности применительно к предприятиям ОАО «РЖД»

Разрабатывать стратегию работы предприятия и осуществлять контроль ее исполнения и возможной корректировки при возникновении нестандартных ситуаций толерантно с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий работающего персонала в отрасли

Владеть:

Основными принципами прогнозирования деятельности организации на рынке представляемых транспортных услуг

Основными стилями руководства коллективом. Теорией постановки целей и выбором путей их достижения, в том числе и в нестандартных ситуациях неся социальную и этическую ответственность за принятые решения

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.08.01 Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – формирование у студентов современного экономического мышления, профессиональных теоретических знаний и практических навыков, достаточных для квалификационного решения задач, возникающих в процессе работы. Привить специалистам навыки проектирования организации производства и деятельности по организационному совершенствованию на предприятиях. Научить студента решать во взаимосвязи задачи совершенствования организации производства и использования методов экономики в повышении экономической и социальной эффективности производственной деятельности предприятия, а так формирования навыков применения полученных знаний для решения конкретных практических задач, связанных с выбором наиболее рациональных решений в процессе разработки и производства строительных и дорожных машин.

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

ПК-13: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

Теоретический курс и задачи менеджмента и экономики в сфере ОАО «РЖД»

Уметь:

Применять теорию менеджмента и экономики в практической деятельности применительно к предприятиям ОАО «РЖД»

Владеть:

Основными принципами прогнозирования деятельности организации на рынке представляемых транспортных услуг

ОПК-3: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

Современную методологию принятия управленческих решений, направленных на эффективную работу, в том числе в нестандартных ситуациях с готовностью нести социальную и этническую ответственность за принятые решения

Уметь:

Разрабатывать стратегию работы предприятия и осуществлять контроль ее исполнения и возможной корректировки при возникновении нестандартных ситуаций толерантно с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий работающего персонала в отрасли

Владеть:

Основными стилями руководства коллективом. Теорией постановки целей и выбором путей их достижения, в том числе и в нестандартных ситуациях неся социальную и этическую ответственность за принятые решения

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Теоретический курс и задачи менеджмента и экономики в сфере ОАО «РЖД»

Современную методологию принятия управленческих решений, направленных на эффективную работу, в том числе в нестандартных ситуациях с готовностью нести социальную и этническую ответственность за принятые решения

Уметь:

Применять теорию менеджмента и экономики в практической деятельности применительно к предприятиям ОАО «РЖД»

Разрабатывать стратегию работы предприятия и осуществлять контроль ее исполнения и возможной корректировки при возникновении нестандартных ситуаций толерантно с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий работающего персонала в отрасли

Владеть:

Основными принципами прогнозирования деятельности организации на рынке представляемых транспортных услуг

Основными стилями руководства коллективом. Теорией постановки целей и выбором путей их достижения, в том числе и в нестандартных ситуациях неся социальную и этическую ответственность за принятые решения

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.08.02 Системы менеджмента качества наземных транспортно-технологических средств
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-13) и (ОПК-3) согласно ФГОС ВО, у обучающихся в части менеджмента качества наземных транспортно-технологических средств.

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 компетенции

ПК-13: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Знать:

-теоретические аспекты организации процесса производства на предприятии как части системы управления

Уметь:

- оценивать стратегический потенциал развития организации с учетом знаний по управлению качеством;

Владеть:

-методикой по совершенствованию системы управления качеством в целях реализации стратегии развития организации, обеспечения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции;

ОПК-3: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

-методы совершенствования системы качества предприятия для успешного руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

Уметь:

-определять эффективность мероприятий в области управления качеством для успешного руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

Владеть:

-методикой сбора и анализа информации по осуществлению стратегии развития системы качества для успешного руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- теоретические аспекты управления качеством на предприятии как части системы управления

- методы совершенствования системы качества предприятия для реализации стратегии организации.

- рекомендации международных стандартов ИСО 9000 по обеспечению качества разработки сбалансированных управленческих решений;

- методы стратегического анализа показателей работы организации и ее подразделений для подготовки сбалансированных управленческих решений

Уметь:

- оценивать стратегический потенциал развития организации с учетом знаний по управлению качеством;

-использовать навыки стратегического анализа для разработки политики качества на предприятии, направленной на обеспечение конкурентоспособности;

- выявлять и анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями предприятия для разработки системы качества на предприятиях;

-определять эффективность мероприятий в области управления качеством

Владеть:

-методикой сбора и анализа информации по осуществлению стратегии развития системы качества организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности;

-методикой по совершенствованию системы управления качеством в целях реализации стратегии развития организации, обеспечения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции;

- методикой работы по стратегическому планированию деятельности, направленной на улучшение качества, с целью подготовки сбалансированных управленческих решений;
- практическими навыками в области инструментов управления качеством;
- навыками использования нормативных правовых документов, определяющих качество;

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.09.01 Спецкурс по безопасности движения
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины является подготовка к ведению организационно-управленческой деятельности в области обеспечения безопасности движения по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» 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 компетенции

ПК-18: способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Знать:

требования и нормы ПТЭ, инструкций и других документов по вопросам устройства, содержания и эксплуатации подвижного состава

Уметь:

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

Владеть:

методами оценки состояния обслуживаемых сооружений и устройств ж.д. транспорта

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

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

Уметь:

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

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

Владеть:

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.09.02 Транспортная безопасность
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения учебной дисциплины «Транспортная безопасность» является изучение 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, формирование у студентов профессиональных компетенций.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-18: способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Знать:

Общие сведения об объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, принципы функционирования и особенности эксплуатации

Уметь:

Определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта, и обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от её различных уровней

Владеть:

Определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта, и обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от её различных уровней

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Общие сведения об объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, принципы функционирования и особенности эксплуатации, нормативную правовую базу по транспортной безопасности на железнодорожном транспорте, средства, используемые при совершении террористических актов и современные методы их выявления, ведомственную систему организации противодействия актам незаконного вмешательства в работу железнодорожного транспорта и комплекс мер по обеспечению безопасности его инфраструктуры, систему охранной безопасности объектов железнодорожного транспорта, методы прогнозирования террористических актов и диверсий на федеральном железнодорожном транспорте с целью их предотвращения, правила технической эксплуатации, обязанности и ответственность работников железнодорожного транспорта, основные принципы организации конфиденциальной информации, основные требования к работе с документами, содержащими конфиденциальную информацию (служебную, коммерческую)

Уметь:

Анализировать оперативную обстановку, прогнозировать возможность применения террористами конкретных методов, сил и средств террористической деятельности, организовывать и контролировать систему мер по транспортной безопасности на железнодорожном транспорте, организовывать и проводить обучение работников железнодорожного транспорта приемам и методам противодействия незаконному вмешательству в работу железнодорожного транспорта, определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта, 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.В.ДВ.10.01 Психология управления
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Приобретение обучающимися научных представлений о психологических аспектах управления, закономерностях управленческой деятельности, ее задачах, функциях, методах, формирование профессиональных умений в области управления как основы профессиональной деятельности специалиста.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

понятия "команда", "проектная команда", "трудовой коллектив", способы организации совместной деятельности, в том числе и в процессе анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

Уметь:

использовать способы организации совместной деятельности, в том числе и в процессе анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Владеть:

системой способов организации совместной деятельности, в том числе и в процессе анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Знать:

профессионально важные качества, необходимые руководителю

Уметь:

использовать диагностические методики для оценивания достоинств и недостатков личностного развития

Владеть:

методами оценки профессионально-личностных качеств

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

понятия "команда", "проектная команда", "трудовой коллектив", способы организации совместной деятельности, в том числе и в процессе анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; профессионально важные качества, необходимые руководителю

Уметь:

использовать способы организации совместной деятельности, в том числе и в процессе анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; использовать диагностические методики для оценивания достоинств и недостатков личностного развития

Владеть:

системой способов организации совместной деятельности, в том числе и в процессе анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; методами оценки профессионально-личностных качеств

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.10.02 Лидерство и командообразование
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование у обучающихся компетенций в области руководства и лидерства, представлений об основных концепциях лидерства, о механизмах командообразования, выработка умений осознанно управлять развитием группы, формировать команду, применять методы руководства и мотивации сотрудников.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

понятия "команда", "проектная команда", "трудовой коллектив", способы организации совместной деятельности, в том числе и в процессе анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

Уметь:

использовать способы организации совместной деятельности, в том числе и в процессе анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Владеть:

системой способов организации совместной деятельности, в том числе и в процессе анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Знать:

профессионально важные качества, необходимые лидеру

Уметь:

использовать диагностические методики для оценивания достоинств и недостатков личностного развития

Владеть:

методами оценки профессионально-личностных качеств

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

определение понятий «группа», «команда», «проектная команда», основные стадии развития группы, механизмы групповой динамики, основные групповые феномены и эффекты, определение понятий руководства и лидерства, сходство и различие ролей лидера и руководителя, источники власти и авторитета руководителя, суть основных концепций в области лидерства и руководства, методы управления командной работой и стимулирования мотивации сотрудников.

Уметь:

отслеживать стадии развития группы, групповые эффекты и управлять групповой динамикой, применять на практике положения основных концепций руководства и лидерства, использовать методы руководства совместной деятельностью, способы мотивации сотрудников, организовывать командную продуктивную работу в процессе исследования, проектирования, производстве и эксплуатации машин и технологических процессов.

Владеть:

формирования команд, управления мотивацией сотрудников, планирования, организации совместной деятельности, ее контроля и оценивания, принятия управленческих решений, организации командной продуктивной работы в процессе исследования, проектирования, производстве и эксплуатации машин и технологических процессов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.Б.01(У) Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":**

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью прохождения учебной практики является получение студентами первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Учебная практика является стационарной и проходит на полигоне СамГУПС.

Основными задачами практики являются:

1. Ознакомление с работой предприятия по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.
2. Изучение конструктивных особенностей парка подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Практика проходит в том числе в форме практической подготовки

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

Классификацию подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Уметь:

идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца

Владеть:

инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов; методами расчёта несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств с использованием графических, аналитических и численных методов;

ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Роль и место подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в погрузочно-разгрузочных и строительных технологиях. Основные узлы, формирующие конструкцию грузоподъемной машины. Основные узлы, формирующие конструкцию машины напольного безрельсового транспорта.

Уметь:

оценивать основные качественные характеристики механизмов и устройств, используемых в конструкциях наземных транспортно-технологических средств

Владеть:

методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств;

ОПК-5: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности

Знать:

Основные узлы, формирующие конструкцию путевой машины.

Уметь:

оценивать результаты своей деятельности

Владеть:

методами обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Классификацию подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Роль и место подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в погрузочно-разгрузочных и строительных технологиях. Основные узлы, формирующие конструкцию грузоподъемной машины. Основные узлы, формирующие конструкцию машины напольного безрельсового транспорта. Основные узлы, формирующие конструкцию путевой машины.

Уметь:

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:

инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов; методами расчёта несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств с использованием графических, аналитических и численных методов; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств; методами обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.Б.02(У) Учебная практика, технологическая
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Основной целью прохождения учебной практики является получение студентами первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Учебная практика является стационарной и проходит на полигоне СамГУПС.

Основными задачами практики являются:

1. Ознакомление с работой предприятия по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.
2. Изучение конструктивных особенностей парка подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Практика проходит в том числе в форме практической подготовки

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

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Знать:

Классификацию подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Уметь:

идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца

Владеть:

инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов; методами расчёта несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств с использованием графических, аналитических и численных методов

ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Роль и место подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в погрузочно-разгрузочных и строительных технологиях. Основные узлы, формирующие конструкцию грузоподъемной машины. Основные узлы, формирующие конструкцию машины напольного безрельсового транспорта.

Уметь:

оценивать основные качественные характеристики механизмов и устройств, используемых в конструкциях наземных транспортно-технологических средств

Владеть:

методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств;

ОПК-5: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности

Знать:

Основные узлы, формирующие конструкцию путевой машины.

Уметь:

оценивать результаты своей деятельности

Владеть:

методами обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Классификацию подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Роль и место подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в погрузочно-разгрузочных и строительных технологиях. Основные узлы, формирующие конструкцию грузоподъемной машины. Основные узлы, формирующие конструкцию машины напольного безрельсового транспорта. Основные узлы, формирующие конструкцию путевой машины.

Уметь:

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:

инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов; методами расчёта несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств с использованием графических, аналитических и численных методов; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств; методами обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 1 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.Б.03(П) Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель: развитие способности к самостоятельным теоретическим и практическим исследованиям, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности; формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ в направлении совершенствования конструктивно-режимных параметров эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов, а также технология 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 компетенции

ПК-15: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Знать:

теоретические основы метрологии и взаимозаменяемости

Уметь:

выбрать рациональную структуру технического контроля из стандартных и осуществить подбор необходимого оборудования

Владеть:

опытом организации технического контроля

ОПК-5: способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности

Знать:

теорию и технологию организации труда и оценки результатов творческой деятельности

Уметь:

организовать труд на научной основе и самостоятельно оценить результаты творческой деятельности

Владеть:

навыками организации труда на научной основе и самостоятельной оценки результатов творческой деятельности

ПСК-2.12: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

Знать:

теоретические основы метрологии и взаимозаменяемости

Уметь:

выбрать рациональную структуру технического контроля из стандартных и осуществить подбор необходимого оборудования

Владеть:

опытом организации технического контроля

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

теоретические основы метрологии и взаимозаменяемости; теорию и технологию организации труда и оценки результатов творческой деятельности;

Уметь:

выбрать рациональную структуру технического контроля из стандартных и осуществить подбор необходимого оборудования; организовать труд на научной основе и самостоятельно оценить результаты творческой деятельности;

Владеть:

опытом организации технического контроля; навыками организации труда на научной основе и самостоятельной оценки результатов творческой деятельности;

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.Б.04(П) Производственная практика, технологическая
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цели: сформировать у студента способность разрабатывать отдельные этапы технологических процессов, связанных с производством, ремонтом и эксплуатацией подвижного состава опираясь на знания и умения, полученные в процессе работы на объектах ОАО «РЖД», развить навыки организаторской работы в коллективе, сформировать у будущих инженеров навыки, необходимые для будущей работы в подразделениях железной дороги на рабочих местах связанных с ремонтом и эксплуатацией СПС (специализированный подвижной состав) и ССПС (самоходный специализированный подвижной состав), подготовить к изучению профессиональных дисциплин и дисциплин специализаций, изучение предприятия (с точки зрения его структуры, технологического оснащения, организации и экономики производства, перспектив развития), ознакомление с особенностями данного предприятия; с характером производственно-хозяйственной деятельности, характером его связей с другими предприятиями; с системой планирования. 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 компетенции

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Знать:

назначение и общую идеологию конструкции узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических средств

Уметь:

разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования, 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, идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения

Владеть:

навыками выбора основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов, методами расчёта несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств с использованием графических, аналитических и численных методов

ПСК-2.8: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования

Знать:

понятия надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельного состояния, условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно-технологических средств, методики расчета и экспериментального определения основных показателей надежности, определения и оценки нагрузочных режимов, анализа и расчета структурных схем надежности, основы эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств

Уметь:

осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования, выбирать параметры агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик

Владеть:

методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений, приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств, методами обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

назначение и общую идеологию конструкции узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических средств, понятия надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельного состояния, условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно-технологических средств, методики расчета и экспериментального определения основных показателей надежности, определения и оценки нагрузочных режимов, анализа и расчета структурных схем надежности, основы эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств

Уметь:

разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования, 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, идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения, понятия надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельного состояния, условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно-технологических средств, методики расчета и экспериментального определения основных показателей надежности, определения и оценки нагрузочных режимов, анализа и расчета структурных схем надежности, основы эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств

Владеть:

навыками выбора основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов, методами расчёта несущей способности элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств с использованием графических, аналитических и численных методов, методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений, приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств, методами обеспечения безопасной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.Б.05(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель: развитие способности к самостоятельным теоретическим и практическим исследованиям, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности; формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ в направлении совершенствования конструктивно-режимных параметров наземных транспортно-технологических средств, а также технология 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 компетенции

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

Методики разработки моделей объектов научных исследований.

Основные принципы проведения научных исследований.

Методологии решения задач оптимизации результатов научных исследований.

Уметь:

Проводить техническое и организационное обеспечение научных исследований.

Анализировать результаты научных исследований.

Представлять предложения по результатам научных исследований.

Владеть:

Опытом проведения технического и организационного обеспечения научных исследований.

Навыками анализа результатов научных исследований.

Методами, алгоритмами и процедурами проведения научных исследований.

ПСК-2.1: способностью анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

Тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их узлов, агрегатов, систем.

Способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов.

Уметь:

Оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их агрегатов.

Анализировать параметры средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их агрегатов.

Владеть:

Инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей.

Методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их типовых узлов и деталей.

Методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Методики разработки моделей объектов научных исследований.

Основные принципы проведения научных исследований.

Методологии решения задач оптимизации результатов научных исследований.

Тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их узлов, агрегатов, систем.

Способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов.

Уметь:

Проводить техническое и организационное обеспечение научных исследований.

Анализировать результаты научных исследований.

Представлять предложения по результатам научных исследований.

Оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их агрегатов.

Анализировать параметры средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их агрегатов.

Владеть:

Опытом проведения технического и организационного обеспечения научных исследований.

Навыками анализа результатов научных исследований.

Методами, алгоритмами и процедурами проведения научных исследований.

Инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей.

Методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их типовых узлов и деталей.

Методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации.

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.Б.06(Пд) Производственная практика, преддипломная практика
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цели: закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся на объектах ОАО «РЖД»; глубокое изучение технологий и организации производства при ремонте и эксплуатации СПС (специализированный подвижной состав) и ССПС (самоходный специализированный подвижной состав); изучение предприятия (с точки зрения его структуры, технологического оснащения, организации и экономики производства, перспектив развития, связей с другими предприятиями); сбор и обработка научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы; развитие навыков создания готовых комплексных инженерных проектов с подготовкой к итоговой государственной аттестации; особое внимание при прохождении практики должно быть обращено на изучение передовых методов организации основных и заготовительных работ, изготовления и ремонта деталей и узлов СПС и ССПС, 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 компетенции

ПСК-2.2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

Способы совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Теоретические основы научных исследований

Способы поиска новых идей совершенствования средств механизации

Уметь:

Совершенствовать средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Проводить теоретические и экспериментальные научные исследования

Искать новые идеи совершенствования средств механизации

Владеть:

Опытом по усовершенствованию средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знаниями по теоретическим и экспериментальным научным исследованиям

Опытом поиска новых идей совершенствования средств механизации

ПСК-2.7: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

Способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов

Правила пользования стандартами и другой нормативной документацией.

основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Уметь:

Выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования.

Пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики.

Выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Владеть:

Методами проектирования узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей.

Методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

ПСК-2.10: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

Методы и средства организации процессов производства узлов транспортно-технологических средств.

Методы и средства организации процессов производства агрегатов транспортно-технологических средств.

Методы и средства организации процессов производства узлов и агрегатов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Уметь:

Применять при решении технических задач методы и средства организации процессов производства узлов транспортно-технологических средств.

Применять при решении технических задач методы и средства организации процессов производства агрегатов транспортно-технологических средств.

Применять при решении технических задач методы и средства организации процессов производства узлов и агрегатов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Владеть:

Техническими принципами применения решения технических задач методы и средства организации процессов производства узлов Транспортно-технологических средств.

Техническими принципами применения решения технических задач методы и средства организации процессов производства агрегатов транспортно-технологических средств.

Методами применения решения технических задач методы и средства организации процессов производства узлов и агрегатов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

ПСК-2.11: способностью организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

Классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям, в том числе, метод конечных элементов.

Тенденции развития конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Уметь:

Выполнять расчеты тягово-скоростных и топливно-экономических свойств, подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом.

Выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Владеть:

Методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов).

Приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Способы совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Теоретические основы научных исследований.

Способы поиска новых идей совершенствования средств механизации.

способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов.

Правила пользования стандартами и другой нормативной документацией.

Основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Методы и средства организации процессов производства узлов транспортно-технологических средств.

Методы и средства организации процессов производства агрегатов транспортно-технологических средств.

Методы и средства организации процессов производства узлов и агрегатов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин; принципиальные методы расчета по этим критериям, в том числе, метод конечных элементов.

Тенденции развития конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Уметь:

Совершенствовать средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Проводить теоретические и экспериментальные научные исследования.

Искать новые идеи совершенствования средств механизации.

выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования.

Пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики.

Выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Применять при решении технических задач методы и средства организации процессов производства узлов транспортно-технологических средств.

Применять при решении технических задач методы и средства организации процессов производства агрегатов транспортно-технологических средств.

Применять при решении технических задач методы и средства организации процессов производства узлов и агрегатов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Выполнять расчеты тягово-скоростных и топливно-экономических свойств, подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов и подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом.

Выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

Владеть:

Опытом по усовершенствованию средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Знаниями по теоретическим и экспериментальным научным исследованиям.

Опытом поиска новых идей совершенствования средств механизации.

Методами проектирования узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей.

Методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Техническими принципами применения решения технических задач методы и средства организации процессов производства узлов Транспортно-технологических средств.

Техническими принципами применения решения технических задач методы и средства организации процессов производства агрегатов транспортно-технологических средств.

Методами применения решения технических задач методы и средства организации процессов производства узлов и агрегатов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов).

Приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 18 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.В.01 Цифровые технологии самообразования
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

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 компетенции

ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

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

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.В.02 История религиозной культуры
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – формирование общекультурных компетенций, заключающихся в способностях анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

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 компетенции

ОК-3: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Знать:

основные понятия курса, исторический процесс развития древних и мировых религий

Уметь:

видеть религиозные мотивы исторических событий

Владеть:

способность вырабатывать на основе полученных знаний личную гражданскую позицию

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:

видеть религиозные мотивы исторических событий, анализировать исторические события и процессы, 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, понять высокий нравственный пример, оставленный нам предками, 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 представлять современную картину мира, опираясь на религиозно-культурные знания, навыком обобщения и анализа полученных знаний, способностью вырабатывать свою мировоззренческую позицию, способность вырабатывать на основе полученных знаний личную гражданскую позицию

Трудоёмкость дисциплины/практики: 1 ЗЕ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.В.03 Станочное оборудование и оснастка
Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

- освоение обучающимися основных сведений о станочном оборудовании и технологической оснастке необходимых для понимания их роли в профессиональной деятельности;
- освоение основных методов анализа, применяемых в решении профессиональных задач по использованию станочного оборудования и оснастки и в научно-исследовательской деятельности;
- получить представление о месте роли станочного оборудования и оснастки в технологическом и производственном цикле предприятий, цехов и участков;
- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать умения решать типовые задачи основных разделов дисциплины, в том числе с использованием прикладных математических пакетов;
- получить необходимые знания о процессах взаимодействия элементов станочного оборудования и технологической оснастки в процессе производства для дальнейшего самостоятельного освоения технической и научной информации;
- получить представление о моделировании процессов протекающих в системах, станок - приспособление - деталь - инструмент, с точки зрения обеспечения соответствия выпускаемой продукции требованиям технической документации.

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

Индикаторы достижения компетенции

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Знать:

основы модернизации станков и средств технологического оснащения; методы расчета основных характеристик технологической оснастки, обеспечивающей механизацию и автоматизацию технологических процессов производства и ремонта наземных транспортно-технологических средств; технологические возможности оборудования и методы их оценки; критерии определения его эффективного использования.

Уметь:

проектировать и модернизировать технологическое оснащение предприятий по ремонту наземных транспортно-технологических средств; рассчитывать основные характеристики станков и технологической оснастки; проектировать специализированное технологическое оборудование и оснастку для реализации процессов ремонта и изготовления запчастей; оценивать технологические возможности оборудования и средств технологического оснащения; выбирать высокоэффективное современное технологическое оборудование для реализации производственных процессов.

Владеть:

методами расчета и проектирования технологической оснастки для реализации процессов ремонта и изготовления запчастей; методами расчета основных характеристик технологической оснастки при её модернизации; методами создания и внедрения автоматизированных средств технологического оснащения, обеспечивающих оптимальные условия функционирования технологических систем.

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основы модернизации станков и средств технологического оснащения; методы расчета основных характеристик технологической оснастки, обеспечивающей механизацию и автоматизацию технологических процессов производства и ремонта наземных транспортно-технологических средств; технологические возможности оборудования и методы их оценки; критерии определения его эффективного использования.

Уметь:

проектировать и модернизировать технологическое оснащение предприятий по ремонту наземных транспортно-технологических средств; рассчитывать основные характеристики станков и технологической оснастки; проектировать специализированное технологическое оборудование и оснастку для реализации процессов ремонта и изготовления запчастей; оценивать технологические возможности оборудования и средств технологического оснащения; выбирать высокоэффективное современное технологическое оборудование для реализации производственных процессов.

Владеть:

методами расчета и проектирования технологической оснастки для реализации процессов ремонта и изготовления запчастей; методами расчета основных характеристик технологической оснастки при её модернизации; методами создания и внедрения автоматизированных средств технологического оснащения, обеспечивающих оптимальные условия функционирования технологических систем.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 2 ЗЕ.