

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Специализация/профиль: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является обобщение, систематизация и применение в процессе освоения образовательной программы полученных знаний и навыков, предусмотренных этапами формирования компетенций, установленных ФГОС ВО и Основной профессиональной образовательной программой. Целью защиты ВКР является установление уровня подготовки выпускника по образовательной программе специалитета «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

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

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;

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

ОПК-1.10 Рассчитывает основные технические характеристики энергетических установок транспортных средств

ОПК-1.11 Рассчитывает основные технические характеристики электрических машин

ОПК-1.12 Рассчитывает основные технические характеристики гидравлических аппаратов

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

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

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

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

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

ОПК-1.7 Использует знания специальных разделов физики в своей профессиональной деятельности

ОПК-1.8 Дает описание технологическим процессам на основе знаний методов получения, передачи и использования теплоты

ОПК-1.9 Дает описание технологическим процессам на основе знаний о течении жидкости

ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-2.1 Оценивает основные тренды развития информационных технологий

ОПК-2.2 Применяет сквозные цифровые технологии промышленности в своей профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;

ОПК-3.1 Анализирует последние достижения транспортной науки

ОПК-3.2 Использует основные нормы трудового законодательства в своей профессиональной деятельности

ОПК-3.3 Анализирует актуальную нормативно-правовую информацию с использованием электронных поисковых баз данных

ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;

ОПК-4.1 Обосновывает выбор материала при конструировании и проведении ремонта деталей техники с учетом требований технологичности

ОПК-4.2 Оценивает эффективность применяемых методов производства и обработки конструкционных материалов при решении инженерных задач

ОПК-4.3 Планирует и ставит научно-технический эксперимент, проводит его критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;

ОПК-5.1 Использует методы построения изображения пространственных фигур

ОПК-5.2 Разрабатывает графическую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, в том числе с использованием пакетов прикладных программ для автоматизированного построения модели деталей техники

ОПК-5.3 Применяет методы теоретической механики при проведении расчетов и проектировании технических систем

ОПК-5.4 Оценивает предельное напряженно-деформированное состояние элементов конструкции машин при проведении расчетов и проектировании технических систем

ОПК-5.5 Применяет методы теории механизмов и машин при проведении расчетов и проектировании технических систем

ОПК-5.6 Оценивает функциональные возможности механизмов разных видов путем проведения инженерных расчетов типовых деталей машин

ОПК-6 Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.

ОПК-6.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций

ОПК-6.2 Принимает обоснованные управленческие решения по организации производства на основе методов экономической оценки результатов производства

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-7.1 Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности

ОПК-7.2 Использует ресурсы электронной образовательной среды в рамках своей образовательной деятельности

ПК-1 Способен планировать и координировать мероприятия по техническому обслуживанию и текущему ремонту строительных машин и механизмов

ПК-1.1 Осуществляет расчет потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах

ПК-1.2 Определяет количественный и качественный состав парка строительных машин и механизмов, требуемый для осуществления деятельности строительного производства

ПК-1.3 Использует технические критерии предельного состояния строительных конструкций и строительных машин

ПК-2 Способен осуществлять контроль работы железнодорожно-строительной машины (комплекса) при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути

ПК-2.1 Организует контроль работы путевых машин с учетом их назначения, устройства, правил эксплуатации и ремонта

ПК-2.2 Формулирует производственные задания на выполнение работ по путевым работам при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)

ПК-2.3 Распределяет трудовые и материальные ресурсы при выполнении путевых работ при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (комплекса)

ПК-2.4 Пользуется специализированными автоматизированными системами, установленными на рабочем месте

ПК-2.5 Использует в своей профессиональной деятельности порядок обеспечения безопасности движения поездов при выполнении путевых работ

ПК-3 Способен организовывать выполнение работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-3.1 Оформляет первичную, техническую, отчетную и информационно-справочную документацию участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-3.2 Планирует технологию производства работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-3.3 Организует работу машин и оборудования непрерывного транспорта на участках производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-3.4 Организует работу грузоподъемных машин на участках производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-3.5 Организует контроль за работой погрузочно-разгрузочных машин с учетом принципов их работы и правилах эксплуатации

ПК-4 Способен осуществлять контроль производственно-хозяйственной деятельности подразделения, осуществляющего работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-4.1 Использует знания о видах, назначении и правилах эксплуатации приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-4.2 Использует в своей профессиональной деятельности порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве

ПК-4.3 Оценивает экономическую эффективность реализуемых проектов на предприятии

ПК-4.4 Визуально и инструментально оценивает качество выполняемых работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-5 Способен проводить организационно-технические мероприятия, направленные на повышение эффективности производственных процессов технической эксплуатации, обслуживания и ремонта устройств железнодорожного транспорта

ПК-5.1 Читает принципиальные схемы и чертежи, связанные с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом устройств железнодорожного транспорта

ПК-5.2 Разрабатывает эксплуатационную и техническую документации по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта в соответствии с установленными технологическими процессами

ПК-6 Способен осуществлять контроль поддержания оптимального уровня запасов и расходования оборудования, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственных подразделениях

ПК-6.1 Применяет методики планирования запаса оборудования, необходимого для выполнения производственных задач, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственных подразделениях

ПК-6.2 Использует нормы расхода используемых материалов, инструментов, деталей, запасных частей, электроэнергии в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей

ПК-6.3 Использует нормы страхового неснижаемого запаса материалов, инструментов и деталей для технической эксплуатации, обслуживания и ремонта устройств железнодорожного транспорта в подведомственных подразделениях

ПК-7 Способен разрабатывать технологическую и нормативную документации по неразрушающему контролю контролируемого объекта

ПК-7.1 Определяет эффективные технологии неразрушающего контроля и средств контроля для применения в конкретных условиях

ПК-7.2 Определяет методы и объемы неразрушающего контроля конкретных контролируемых объектов

ПК-7.3 Анализирует преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования, в том числе средств контроля

ПК-7.4 Планирует эксперимент с целью сравнения различных средств контроля и технологий

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

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

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

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

УК-10.1 Анализирует и критически оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений

УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-11.1 Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в профессиональной деятельности

УК-11.2 Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет способы противодействия им в профессиональной сфере

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

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

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

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

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

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

УК-3.2 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов

УК-6.2 Целесообразно использует собственные интеллектуальные и физические ресурсы

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

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

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

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

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

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

УК-8.2 Определяет алгоритм действий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

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

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

УК-9.1 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

УК-9.2 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.