

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.В.02(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)
Специальность/направление подготовки: 27.03.01 Стандартизация и метрология
Специализация/профиль: Метрология и метрологическое обеспечение

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин и приобретение практических навыков будущей профессиональной деятельности по методам технической эксплуатации устройств электрифицированных железных дорог.

Задачи:

- практическое изучение организации эксплуатации устройств (инструкции по эксплуатации контактной сети, ПУЭ, ПТЭЭП, положения по охране труда и электробезопасности устройств электроснабжения);
- изучить новую технику и технологии ремонта системы тягового электроснабжения

Практика проводится в дискретной форме. Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Способы проведения практики – стационарная, выездная.

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

Индикаторы достижения компетенций

ПК-4 Способен участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других тестовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации

ПК-4.1 Применяет аттестованные средства измерения и методики выполнения измерений

ПК-4.2 Использует методы прогнозирования, оптимизации, унификации при разработке нормативной документации, правила разработки и оформления методик выполнения измерений

ПК-5 Способен производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний с применением современных информационных технологий

ПК-5.1 Применяет методы структурного анализа и синтеза измерительных приборов и систем, методы формирования первичных диагностических признаков объектов, навыки сбора, обработки и анализа информации о надежности средств измерений

ПК-6 Способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством

ПК-6.1 Использует вычислительную и измерительную технику для контроля качества продукции, обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- фундаментальные законы природы и основные физические законы в, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; проблемы экологии;
- основные химические понятия и законы;
- технологии работы на ПК в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных;
- основы метрологии, основные методы и средства измерения физических величин, правовые основы и системы стандартизации и сертификации;
- критерии, отечественные и международные стандарты и нормы в области безопасности жизнедеятельности;
- основные электрические, магнитные и оптические свойства твердых тел, механизмы протекания тока;
- принципы и методы стандартизации, организацию работ по стандартизации, документы в области стандартизации и требования к ним;
- организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг;

законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений; перспективы технического развития и особенности деятельности организаций, компетентных на законодательно-правовой основе в области технического регулирования и метрологии.

Уметь:

Применять математические методы, физические и химические законы для решения практических задач;
решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя;
применять методы и средства измерения физических величин;
применять методы и принципы стандартизации при разработке стандартов и других нормативных документов;
определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;
проводить подтверждение соответствия продукции, процессов и услуг предъявляемым требованиям;
анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака;
выполнять и читать чертежи технических изделий и схем технологических процессов, использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей

Владеть:

методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами;
навыками критического восприятия информации.
навыками практического применения законов физики, химии и математики.
современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации;
методами обработки и оценки погрешности результатов измерений;
навыками оформления нормативно-технической документации;
законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.