

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики****Б2.В.03(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)****Специальность/направление подготовки: 27.03.01 Стандартизация и метрология****Специализация/профиль: Метрология и метрологическое обеспечение****Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

Преддипломная практика является составной частью учебного процесса подготовки квалифицированных специалистов. Целью проведения практики является формирование практических навыков, общекультурных профессиональных компетенций и компетенций профиля, применять самостоятельные решения на конкретном участке работы путем выполнения в условиях производства различных обязанностей, свойственных их будущей профессиональной деятельности. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

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

ПК-1 Способен выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством

ПК-1.3 Использует систему государственного надзора за единством измерений, основы метрологического обеспечения, методики выполнения измерений, связь показателей качества продукции с показателями средств измерения и контроля; способы анализа качества продукции и регулирования технологических процессов

ПК-3 Способен осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования

ПК-3.2 Читает и составляет техническую документацию, проводит метрологическую экспертизу и нормоконтроль технической документации, анализирует метрологическое обеспечение производства, анализирует качество работы оборудования, определяет причины отказов и показатели надежности измерительной техники

ПК-3.3 Использует правила выполнения чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД, методы обеспечения надежности СИ при конструировании и изготовлении, методы и средства поверки, калибровки, юстировки СИ, анализирует основные причины отказов измерительной техники

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-4.2 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-5.3 Сравнивает основные принципы и правила использования средств измерения и контроля, маркировку, обозначение классов точности, связь классов точности, методы и средства разработки математического, информационного и программного обеспечения современных систем компьютерной диагностики, принципы построения информационно-измерительных систем

ПК-6 Способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством

ПК-6.2 Использует теорию всеобщего управления качеством, инструменты и методы оценки качества продукции, требования международных стандартов в области менеджмента качества

**В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен****Знать:**

- организацию работы по повышению научно-технических знаний
- стандарты
- законодательные нормативно-правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и управлению качеством
- работы по метрологическому обеспечению
- номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции
- уровни брака
- понятие и процесс экспертизы технической документации
- планы, программы и методики выполнения измерений
- мероприятия по профилактике производственного травматизма
- работу малых коллективов исполнителей

- работы по стандартизации и сертификации
- качество продукции
- понятия системы менеджмента качества
- необходимую информацию по выполняемой работе
- научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии
- моделирование процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
- методики проведения экспериментов с обработкой и анализом результатов
- исходные информационные данные для проектирования средств измерения
- работы по расчету и проектированию деталей и узлов разрабатываемых средств измерений в соответствии с техническими заданиями

**Уметь:**

- организовывать работу по повышению научно-технических знаний
- разрабатывать проекты стандартов, методических и нормативных материалов, техническую документацию
- применять методы контроля и управления качеством
- выполнять работы по метрологическому обеспечению
- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов
- производить оценку уровня брака
- осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы
- разрабатывать планы, программы и методики выполнения измерений
- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма
- организовывать работу малых коллективов исполнителей
- планировать работы по стандартизации и сертификации
- проводить мероприятия по контролю качества продукции
- участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества
- проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы
- изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии
- моделировать процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
- производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения
- проводить работы по расчету и проектированию деталей и узлов разрабатываемых средств измерений в соответствии с техническими заданиями

**Владеть:**

- навыками организации работы по повышению научно-технических знаний
- навыками по разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации
- навыками работы с нормативной документацией
- навыками по выполнению работ по метрологическому обеспечению
- навыками по определению номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов
- навыками по проведению оценки уровня брака
- навыками по осуществлению экспертизы технической документации, надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией оборудования
- навыками по разработке планов, программ и методик выполнения измерений
- навыками проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма
- навыками по организации работы малых коллективов исполнителей
- навыками по планированию работ по стандартизации и сертификации
- навыками работ по проведению мероприятий по контролю качества продукции
- навыками работы в системе менеджмента качества, рекламной работе
- навыками по проведению изучения и анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы
- навыками по изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области метрологии
- навыками по моделированию процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

- навыками по проведению экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
- навыками по проведению экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
- навыками по проведению работ по расчету и проектированию деталей и узлов разрабатываемых средств измерений в соответствии с техническими заданиями

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

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.