

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Производственная практика: научно-исследовательская работа»
Направление подготовки 12.03.01 «Приборостроение»
Образовательная программа «Приборы и методы контроля качества и диагностики»

Цель изучения дисциплины:

- изучение опыта работы предприятий, учреждений, организаций; овладение практическими навыками и передовыми методами по выбранному профилю; приобретение практического опыта и навыков научной и производственной работы.

Задачи изучения дисциплины:

- после прохождения научно-исследовательской работы студенты должны иметь представление об особенностях применения приборов, систем, методов и алгоритмов обработки и анализа результатов неразрушающего контроля и технической диагностики на практике,

- правила техники безопасности, радиационной, ядерной безопасности и мероприятий по охране труда на объектах ядерных технологий.

Место дисциплины в структуре ООП:

НИР базируется на знаниях, полученных студентами при изучении курсов: физические методы контроля, преддипломная практика, методы и алгоритмы технической диагностики АЭС, неразрушающий контроль на АЭС, автоматизированные системы управления технологическими процессами АЭС.

Прохождение НИР необходимо как предшествующее для преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-1 - Способен определять условия и режимы эксплуатации, конструктивные особенности разрабатываемой оплотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов;

ПК-2 - Способен разрабатывать технические требования и задания на проектирование и конструирование оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей;

ПК-3 - Способен проектировать и конструировать блоки, узлы и детали приборов, определять номенклатуру и типы комплектующих изделий;

ПК-4 - Способен разрабатывать технологические процессы и техническую документацию на изготовление, сборку, юстировку и контроль блоков, узлов и деталей приборов и комплексов;

ПК-5 - Способен внедрять технологические процессы производства и контроля качества приборов, комплексов и их составных частей;

ПК-6 - Способен проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией изготовления приборов, комплексов и их составных частей;

ПК-7 - Способен проводить контроль качества выпускаемой продукции приборостроения;

ПК-8 – Способен проводить анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

ПК-9 - Способен внедрять новые методы и средства технического контроля;

ПК-10 - Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции;

В11 – Формирование культуры умственного труда

В17 – Формирование чувства личной ответственности за научно-технологическое развитие России, за результаты исследований и их последствия

В18 – Формирование ответственности за профессиональный выбор,

профессиональное развитие и профессиональные решения

В19 – Формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка

В20 – Формирование навыков коммуникации, командной работы и лидерства

В21 – Формирование способности и стремления следовать в профессии нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения

В22 – Формирование творческого инженерного мышления, навыков организации коллективной проектной деятельности.

В23 – Формирование культуры информационной безопасности.

В24 – Формирование культуры ядерной и радиационной безопасности.

В25 – Формирование профессиональной ответственности в области разработки, а также применения современных методов, приборов и систем для достижения устойчивого развития мирных ядерных технологий, направленных на улучшение труда и жизни человека.

В26 – Формирование ответственной позиции по применению ядерных технологий в свете сохранения окружающей среды для будущих поколений.

УКЦ-1 - Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей;

УКЦ-2 - Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;

УКЦ-3 - Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций;

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

Студенты, приступающие к НИР, должны обладать необходимыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении базовых курсов ООП:

- способностью использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области;

- способностью проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

- готовностью к проведению физических экспериментов по заданной методике, составлению описания проводимых исследований и анализу результатов;

- способностью использовать технические средства для измерения основных параметров объектов исследования, к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

- готовностью к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок.

Формы итогового контроля:

Зачет с оценкой.