

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

A2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)»

Направление подготовки – 12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки – Приборы, системы и изделия медицинского назначения

(научная специальность – 05.11.17)

Цели изучения дисциплины

В соответствии с ФГОС ВО при реализации программы аспирантуры предусматривается «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» (далее - практика), которая относится к виду производственная практика.

Целями практики являются:

– получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в предметной области направленности (профиля) подготовки "Системный анализ, управление и обработка информации»;

– закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам программы аспирантуры;

– овладение общепрофессиональными компетенциями в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» и профессиональными компетенциями в соответствии с направленностью (профилем) «Приборы, системы и изделия медицинского назначения»;

– сбор материала для подготовки доклада на конференции, подготовки научной статьи, завершения подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

(формирование элементов следующих компетенций ПК-3-7).

В результате изучения дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» студенты должны:

знать:

- современную методологию научного исследования; современные методы сбора, анализа и обработки научной информации.

уметь:

- организовать проведение научного исследования в соответствии с современной методологией науки; излагать полученные результаты в виде отчетов, публикаций, докладов на семинарах и научных конференциях.

владеть:

- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области, профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования, использования международных информационных ресурсов и стандартов, а также информационных сервисов для поиска информации.

Методы дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» в структуре ОПОП аспирантуры

Практика относится к Блоку А2 «Практики» программы аспирантуры.

Практика базируется на знаниях и умениях, полученных в ходе изучения следующих дисциплин:

– обязательных дисциплин вариативной части программы подготовки: «Вычислительная техника и информационные технологии в профессиональной научной деятельности», «Нанотехнологии в приборостроении», «Приборы и методы измерения», «Метрологическое обеспечение приборостроения»;

– дисциплин по выбору вариативной части программы подготовки: «Первичные преобразователи для приборов, систем и изделий медицинского назначения», «Системы контроля и испытаний приборов, систем и изделий медицинского назначения».

Для освоения практики обучающиеся должны иметь следующие знания, умения и готовности, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ОПОП:

знание теоретических принципов и прикладных приемов проектирования и научного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области информатики и вычислительной техники;

умение критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, анализировать научную, справочную, статистическую информацию, в том числе на иностранном языке, проводить анализ возможностей современных методов и средств информатики и вычислительной техники для решения прикладных задач, описывать прикладные процессы и программно-информационное обеспечение прикладных задач;

готовность использовать современные методы и технологии, научной коммуникации, в том числе, зарубежные, применять современные научные методики и программно-технические средства для решения прикладных задач, исследовать и проектировать прикладные процессы с использованием современных инструментальных средств, документировать результаты исследований и представлять их в виде презентаций.

Освоение научно-исследовательской практики является предшествующим этапом для государственной итоговой аттестации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов

Форма обучения: очная / заочная.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.

Краткое содержание дисциплины

Подготовительный этап

Ознакомление с программой производственной (научно-исследовательской) практики

Составление и утверждение индивидуального задания, перечня основных вопросов задания и плана работы

Проведение инструктажа по технике безопасности

Ознакомительный этап

Сбор, обработка и систематизация информации в соответствии с заданием

Ознакомление с состоянием исследований в предметной области практики

Исследовательский этап

Выбор и изучение или изготовление инструментария для экспериментального исследования

Проведение исследований по теме индивидуального задания

Обработка и анализ полученной информации

Подготовка отчета по практике