

АННОТАЦИЯ

Производственная практика: научно-исследовательская работа

Направление 04.04.02 Химия, физика и механика материалов

Основная профессиональная образовательная программа: "Фармацевтическое и радиофармацевтическое материаловедение"

Целями практики являются:

- проведение студентом самостоятельной научно-исследовательской работы, направленной на выполнение поставленной руководителем задачи;
- применение полученных студентами теоретических знаний к практическим задачам производства и исследовательских подразделений;
- приобретение практических навыков исследовательской деятельности;
- написание отчета по научно-исследовательской работе, согласно поставленной руководителем задаче, и его защита.

Для эффективного достижения целей практики в качестве основных задач определены:

- определение темы, постановка целей, задач, плана, форм отчетности;
- изучение научной литературы, статей, технической документации на приборы, установки, программное обеспечение и коды и т.д., используемые студентом при прохождении производственной практики;
- проведение студентом самостоятельной работы, направленной на выполнение поставленной руководителем задачи; проведение экспериментальных исследований по выбранной теме, статистическая и математическая обработка результатов;
- овладение навыком использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах;
- овладение навыком 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;
- овладение навыком ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций;
- овладение навыком проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;
- овладение навыком понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- овладение навыком проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта;

овладение навыком проводить сбор, обработку, анализ и обобщение научно-технической информации, передового отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способен к подготовке обзоров на основе изучения и анализа полученной информации и собственного профессионального опыта; □ овладение навыком применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований;

- овладение навыком использовать современные методы обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований;
- овладение навыком принимать участие в составе коллектива в создании и использовании физической аппаратуры и технологий, основанных на новейших достижениях физики, техники и электроники;
- овладение навыком понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований.

Место практики в структуре ООП:

«Производственная практика: научно-исследовательская работа» реализуется в рамках обязательной части блока «Практика» программы магистратуры и осуществляется на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 3 и 4 семестрах.

Общая трудоемкость производственной практики:

27 зачетные единицы, 972 академических часа. Продолжительность практики – 18 недель.

Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики и индикаторы достижения компетенций:

ПК-1 – способен принимать участие в проведении исследований по оптимизации получения и контролю качества продукции для решения задач в области своей профессиональной деятельности;

ОПК-3 - способен применять вычислительные методы с использованием специализированных компьютерных программ при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 - способен готовить научные статьи и тезисы докладов, отдельные разделы отчетов по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, представлять результаты профессиональной деятельности в виде устных и стендовых выступлений перед членами профессионального сообщества и в научно-популярной форме;

ПК-3 способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при решении задач в области своей профессиональной деятельности;

ПК - 1.1 - способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для разработки нормативной документации на лекарственные средства;

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

ПК-1 знать: этапы планирования отдельных стадий исследования при наличии общего плана НИР

ПК-1 уметь:

готовить элементы документации и объекты исследования,
проводить исследования,
проводить поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных,
систематизировать информацию, полученную в ходе НИР,
анализировать ее и сопоставлять с литературными данными.

ПК-1 владеть навыками:

выбора технических средств и методов испытаний для решения поставленных задач НИР,
проведения исследований,
анализа и обобщения результатов патентного поиска,
определения возможных направлений

ОПК-3 знать: основы вычислительных методов, применяемых при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3 уметь: использовать в профессиональной деятельности вычислительные методы с использованием специализированных компьютерных программ

ОПК-3 владеть: основами вычислительных методов, применяемых при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-4 знать, как готовить научные статьи и тезисы докладов, отдельные разделы отчетов по результатам НИР и НИОКР, представлять результаты профессиональной деятельности в виде устных и стендовых выступлений перед членами профессионального сообщества и в научно-популярной форме

ОПК-4 уметь: готовить научные статьи и тезисы докладов, отдельные разделы отчетов по результатам НИР и НИОКР, представлять результаты профессиональной деятельности в виде устных и стендовых выступлений перед членами профессионального сообщества и в научно-популярной форме

ОПК-4 владеть: навыками подготовки научных статей и тезисов докладов, отдельных разделов отчетов по результатам НИР и НИОКР, презентаций

ПК-3 - знать: этапы планирования технологического процесса и проведения контроля качества полупродуктов и конечного продукта

ПК-3 - уметь: проводить технологический процесс и контроль качества полупродуктов и конечного продукта, оформлять соответствующую документацию.

ПК-3 - владеть: навыками выбора технических средств и методов испытаний для решения поставленных задач

ПК-1.1 знать: последовательность разделов технологического регламента и фармакопейной статьи предприятия

ПК-1.1 уметь: пользоваться руководящими документами и фармакопеей при выборе технических средств и методов испытания лекарственных средств

ПК-1.1 владеть: методиками разработки проектов технологического регламента, фармакопейной статьи предприятия на лекарственное средство.

Формы итогового контроля: зачет
с оценкой.