

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация рабочей программы практики

Б2.О.01(П) производственная практика, НИР1 (научно-исследовательская работа)

Направление подготовки:	19.04.01 Биотехнология
Профиль подготовки:	Организация и управление биотехнологическим производством
Форма обучения:	заочная

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1 Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области

ОПК-1.1 Анализирует и обобщает современную научную литературу в области биотехнологии

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Знать основные принципы работы с научной литературой в области биотехнологии

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Уметь осмысливать и делать выводы из происходящих в науке глобальных событий, из новой научной и учебной литературы

ОПК-1.2 Применяет фундаментальные и прикладные знания для эффективного решения профессиональных задач

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Знает сущность, принципы и функции менеджмента, особенности управления фармацевтическим предприятием, алгоритм разработки и принятия организационно-управленческих решений

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Умеет самостоятельно разрабатывать организационные структуры и распределять функции управления

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Владеет оценкой эффективности использования своих ресурсов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения заданий

ОПК-2 Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Использует специализированное программное обеспечение и профессиональные базы данных, адаптирует известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Знает специализированное программное обеспечение и профессиональные базы данных

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Умеет применять специализированные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Выполняет самостоятельный целенаправленный поиск информации и приобретает новые научные и профессиональные знания в различных сферах деятельности, используя современные образовательные и информационные технологии, возможности сети Интернет и другие источники

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Знать основные источники первичной и вторичной информации о фармацевтическом рынке.

ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-3.1 Использует математические методы для анализа и моделирования опасности объектов исследований, разработок и технологических процессов

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Знает основные математические методы для анализа, моделирования и разработок и технологических процессов.

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Умеет применять на практике математические методы для анализа и моделирования опасности объектов исследований, разработок и технологических процессов.

ОПК-3.2 Использует математические методы для анализа и моделирования процессов и материалов

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Знает математические методы для анализа и моделирования процессов и материалов

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Использует математические методы для анализа, моделирования, проектирования процессов и материалов

ОПК-4 Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Осуществляет проведение экспериментов и испытаний с использованием современных приборов и методик проведения экспериментов и испытаний

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знает методологию планирования эксперимента и проведения испытаний с использованием современных проборов и методик. Формулирует цели эксперимента, составляет планы эксперимента с учетом поставленных целей, разрабатывает планы для исполнителей

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Эксплуатирует современное биотехнологическое оборудование, используемое на производстве и в лабораториях

ОПК-4.2 Находит оптимальные решения для создания современных технологий получения биотехнологических субстанций

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знает требования современных технологий получения биотехнологических субстанций. Оценивает результаты анализа сырья и исходных материалов на соответствие требованиям спецификации.

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Умеет обосновать выбор сырья для ведения биотехнологического процесса с использованием биопродуцентов, в том числе, модифицированных

ОПК-5 Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные

ОПК-5.1 Осуществляет разработку планов и методических программ проведения комплексных экспериментальных и расчетно-теоретических исследований

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Знать основы разработки планов проведения эксперимента и обработки данных с помощью программного обеспечения.

Уметь:

ОПК-5.1/Ум2 Умеет планировать аналитическое исследование фармацевтического рынка, базирующиеся на научных методах исследований, осуществлять поиск ценовой информации.

ОПК-5.2 Осуществляет сбор, изучение научно-технической информации и теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

Знать:

ОПК-5.2/Зн2 Знает методы сбора и изучения научно-технической информации

Уметь:

ОПК-5.2/Ум2 Умеет самостоятельно осуществлять сбор и изучение научно-технической информации, а также теоретически обобщать научные данные, результаты экспериментов и наблюдений

ОПК-5.3 Проводит анализ научных данных и осуществляет интерпретацию полученных результатов экспериментов и наблюдений

Знать:

ОПК-5.3/Зн1 Знать основы методик проведения анализа научных данных, используя программное обеспечение.

Уметь:

ОПК-5.3/Ум1 Уметь интерпретировать результаты экспериментальных исследований с помощью программного обеспечения.

ОПК-6 Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и профессиональной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-6.1 Находит оптимальные параметры и способы проведения технологического процесса с целью повышения его эффективности, безопасности и экологичности разрабатываемых технологий

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Знает параметры и способы проведения технологического процесса с целью повышения его эффективности, безопасности и экологичности

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Умеет находить оптимальные параметры и способы проведения технологического процесса

ОПК-6.2 Разрабатывает и применяет инновационные решения при организации технологического процесса с целью повышения его экономической эффективности

Знать:

ОПК-6.2/Зн3 Знает основные направления повышения экономической эффективности организации технологического процесса

Уметь:

ОПК-6.2/Ум3 Умеет находить оптимальные инновационные решения для повышения экономической эффективности организации технологического процесса

ОПК-7 Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранных языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий

ОПК-7.1 Проводит эффективную публичную презентацию результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности на русском и иностранных языках с использованием современных информационных технологий

Знать:

ОПК-7.1/Зн1 Знает современные информационные технологии проведения публичной презентации результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Уметь:

ОПК-7.1/Ум1 Умеет проводить эффективную публичную презентацию результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности на русском и иностранных языках

ОПК-7.2 Создает и редактирует отчеты, обзоры и публикации по результатам профессиональной и научно-исследовательской деятельности на русском и иностранных языках с использованием современных информационных технологий

Знать:

ОПК-7.2/Зн1 Знает современные информационные технологии создания и редактирования отчетов, обзоров и публикаций по результатам профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Уметь:

ОПК-7.2/Ум1 Умеет формировать и редактировать отчеты, обзоры и публикации по результатам профессиональной и научно-исследовательской деятельности на русском и иностранных языках

ОПК-8 Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности

ОПК-8.1 Разрабатывает научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию

Знать:

ОПК-8.1/Зн1 Знает основную научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию

Уметь:

ОПК-8.1/Ум1 Умеет разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию

ОПК-8.2 Оценивает потенциальную патентоспособность новых разработок и готовит материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности

Знать:

ОПК-8.2/Зн3 Знает основные методы оценки потенциальной патентоспособности новых разработок

Уметь:

ОПК-8.2/Ум3 Умеет готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности

Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Научно-исследовательская работа.

Форма проведения практики - Практическая подготовка.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика Б2.О.01(П) «производственная практика, НИР1 (научно-исследовательская работа)» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 1, 2, 3, 4.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении предшествующих дисциплин и практик, указанных ниже.

Приобретенные умения и опыт необходимы для освоения последующих дисциплин, практик предусмотренных учебным планом, указанных ниже.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.12 Аналитические исследования и ценообразование на фармацевтическом рынке;

Б1.О.05 Иностранный язык;

Б1.О.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности;

Б1.О.06 Общий и стратегический менеджмент;

Б1.О.07 Основы математического моделирования;

Б3.О.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

Б1.О.11 Производственный менеджмент;

Б1.О.03 Промышленная биотехнология;

Б1.О.01 Современные проблемы биотехнологии;

Б1.О.08 Статистические методы и планирование эксперимента;
 Б1.О.10 Управление качеством в производстве биотехнологических лекарственных средств;
 Б1.О.09 Управление наилучшими доступными технологиями для обеспечения технологического процесса на основе биотехнологии;
 Б1.О.04 Экономика и инновации.
 Б1.О.08 Статистические методы и планирование эксперимента;
 Б1.О.10 Управление качеством в производстве биотехнологических лекарственных средств;
 Б1.О.09 Управление наилучшими доступными технологиями для обеспечения технологического процесса на основе биотехнологии;
 Б1.О.04 Экономика и инновации.
 В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 16 недель или 864 часа(-ов).

Содержание практики

Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Научно-исследовательская деятельность - 848 час. Тема 1.1 Выполнение научно-исследовательской работы - 848 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Контроль ведения дневника практики	Зачет

8. 2. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

Раздел 1. Научно-исследовательская деятельность

Тема 1.1. Выполнение научно-исследовательской работы

Магистрант выполняет различные элементы научно-исследовательской работы

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Контроль ведения дневника практики		600

Формы отчетности по практике

- Лист исполнения индивидуального задания на практику
- График прохождения практики
- Отчет о прохождении производственной практики
- Дневник практики
- Отзыв руководителя практики от ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России

Разработчик(и)

Кафедра экономики и управления, кандидат фармацевтических наук, заведующий кафедрой Орлов А. С.