

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

Аннотация рабочей программы практики

Б2.В.03(П) производственная практика, НИР2 (научно-исследовательская работа)

Направление подготовки:	19.04.01 Биотехнология
Профиль подготовки:	Биоинженерия и биомедицина
Форма обучения:	очная

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

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-П1 Разрабатывает новые пути и технологии получения биологических активных веществ и иммунобиологических препаратов, с учетом потенциального риска от внедрения инновационных технологий

ПК-П1.1 Разрабатывает новые пути и технологии получения биологических активных веществ и иммунобиологических препаратов, с учетом потенциального риска от внедрения инновационных технологий

Знать:

ПК-П1.1/Зн3 Знать основные подходы к масштабированию биотехнологических процессов

ПК-П1.1/Зн6 Знать о возможностях использования культур клеток млекопитающих для научноисследовательских и промышленных работ различных направлений.

ПК-П1.1/Зн7 Знать подходы к поиску, систематизации и анализу научной информации о строении и физиологии клеток млекопитающих, способах их культивирования

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Уметь проводить идентификацию рисков; использовать методы управления рисками; организовывать работу исполнителей по выявлению потенциального риска от внедрения инновационных технологий

ПК-П1.1/Ум2 Уметь определять критерии масштабирования процессов культивирования биообъектов

ПК-П1.1/Ум4 Уметь планировать и организовывать научную работу на культурах клеток млекопитающих в условиях *in vitro*

ПК-П1.1/Ум5 Уметь осуществлять характеристику клеточной культуры с использованием различных микробиологических, химикотехнических и биохимических методов

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Проводит идентификацию рисков, использует методы управления рисками, организует работу исполнителей по выявлению потенциального риска от внедрения инновационных технологий

ПК-П1.2 Осуществляет проведение опытно-промышленной отработки технологии и масштабирование процессов биотехнологического производства

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 знает основные типы биотехнологического оборудования.

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Умеет эксплуатировать биотехнологическое оборудование.

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.В.03(П) «производственная практика, НИР2 (научно-исследовательская работа)» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 4.

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

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.06 Инженерная реализация биотехнологических процессов;

Б1.В.ДВ.02.02 Клеточная биология;

Б1.В.ДВ.02.01 Клеточные технологии;

Б1.О.09 Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии;

Б1.О.13 Теоретическая и практическая иммунология;

Б1.О.03 Химия белка.

Б1.О.06 Инженерная реализация биотехнологических процессов;

Б1.В.ДВ.02.02 Клеточная биология;

Б1.В.ДВ.02.01 Клеточные технологии;

Б1.О.09 Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии;

Б1.О.13 Теоретическая и практическая иммунология;

Б1.О.03 Химия белка.

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

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

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

Б1.В.ДВ.03.02 Риск-менеджмент;

Б1.В.ДВ.03.01 Фармакоэкономика инновационных лекарственных препаратов.

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

Б1.В.ДВ.03.02 Риск-менеджмент;

Б1.В.ДВ.03.01 Фармакоэкономика инновационных лекарственных препаратов.

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 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часа(-ов).

Содержание практики

Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Выполнение научно-исследовательской работы - 212 час. Тема 1.1 Выполнение научно-исследовательской работы - 145 час. Тема 1.2 Обобщение полученных результатов и формулировка выводов научно-исследовательской работы - 67 час.	ПК-П1.1 ПК-П1.2	Контроль ведения дневника практики	Зачет

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

Раздел 1. Выполнение научно-исследовательской работы

Тема 1.1. Выполнение научно-исследовательской работы

Сбор данных по теме научно-исследовательской работы. Анализ материала, представленного в современных базах данных. Подготовка теоретико-методологического раздела выпускной квалификационной работы. Формирование научных гипотез. Проведение исследования по теме научно-исследовательской работы. Контроль параметров процесса и оборудования в ходе эксперимента. Обработка и анализ экспериментальных данных. Участие в научных конференциях и других форумах. Публикация магистрантом статей, тезисов докладов в различных журналах, в материалах научных форумов различного уровня, участие в грантах, патентно-лицензионной деятельности и др.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Контроль ведения дневника практики

Тема 1.2. Обобщение полученных результатов и формулировка выводов научно-исследовательской работы

Анализ и обобщение полученных в ходе выполнения НИР результатов. Подготовка глав (разделов) работы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы

Формы отчетности по практике

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

Разработчик(и)

Научно-образовательный центр технологии рекомбинантных белков, кандидат биологических наук, и.о. директора Гершович П. М.