

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

**Аннотация рабочей программы практики**

**Б2.О.01(У) учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))**

<b>Направление подготовки:</b>	18.04.01 Химическая технология
<b>Профиль подготовки:</b>	Организация и управление в производстве лекарственных средств
<b>Форма обучения:</b>	очно-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 организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

ОПК-1.1 Организует самостоятельную научно-исследовательскую работу в области исследований лекарственных средств, в том числе используя современные программные технологии

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн2 Знать правила организации самостоятельной научно-исследовательской работы

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум2 Уметь выбирать и адаптировать методы исследования для выполнения заданной научной и технологической задачи

*Владеть:*

ОПК-1.1/Нв2 Владеть навыками сбора научно-технической информации по ключевым словам по тематике исследования

ОПК-1.2 Организует коллективную научно-исследовательскую работу в области исследований лекарственных средств

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн2 Знать специфику организации коллективного научного исследования

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум2 Уметь разрабатывать план проведения коллективного научного исследования, провести разработку технического задания для исполнителей

*Владеть:*

ОПК-1.2/Нв2 Владеть навыками организации коллективной работы и методикой обобщения результатов такой работы

ОПК-1.3 Разрабатывает планы проведения научных исследований и технических разработок в области производства и обеспечения качества лекарственных средств

*Знать:*

ОПК-1.3/Зн2 Знать основы планирования научных исследований и технических разработок

*Уметь:*

ОПК-1.3/Ум2 Уметь самостоятельно разрабатывать план проведения научного исследования

*Владеть:*

ОПК-1.3/Нв2 Владеть методологией разработки плана проведения научных исследований и методикой

ОПК-3 Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку

ОПК-3.1 Разрабатывает нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии

*Знать:*

ОПК-3.1/Зн1 Знать методики расчета типовых процессов фармацевтических производств

*Уметь:*

ОПК-3.1/Ум2 Уметь находить расчетные формулы для расчета процессов фармацевтических производств

*Владеть:*

ОПК-3.1/Нв2 Владеть методологией расчета параметров химико-технологических процессов

ОПК-3.2 Обосновывает выбор типовых аппаратов и оснастки для проведения процесса

*Знать:*

ОПК-3.2/Зн3 Знать типовые аппараты для проведения химико-технологических процессов

*Уметь:*

ОПК-3.2/Ум3 Уметь определять и применять расчетные зависимости для определения параметров оборудования, необходимого для реализации технологической задачи

*Владеть:*

ОПК-3.2/Нв2 Владеть навыками выбора оборудования для осуществления процесса

ОПК-4 Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты

ОПК-4.1 Находит оптимальные параметры и способы проведения технологического процесса с целью повышения его эффективности, безопасности и экологичности фармацевтического производства

*Знать:*

ОПК-4.1/Зн2 Знать современные проблемы и приоритетные направления развития научно-технического прогресса

*Уметь:*

ОПК-4.1/Ум2 Уметь устанавливать связь между знаниями основ химической технологии и областями применения химических знаний для оптимизации процессов

*Владеть:*

ОПК-4.1/Нв2 Владеть методами самоподготовки и поиска новых эффективных разработок и технологий

ОПК-2 Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

ОПК-2.2 Проводит обработку и анализ результатов экспериментов и испытаний, в том числе с применением современного программного обеспечения

*Знать:*

ОПК-2.2/Зн2 Знать правила обработки научно-технической информации, в том числе с помощью современных программных технологий

*Уметь:*

ОПК-2.2/Ум3 Уметь проводить обработку результатов экспериментов и испытаний и оценивать погрешности

*Владеть:*

ОПК-2.2/Нв2 Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информацией

### **Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - .

Тип практики - Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Форма проведения практики - Практическая подготовка.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

### **Место практики в структуре образовательной программы**

Б2.О.01(У) «учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 1.

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.04 Безопасность технологических процессов фармацевтических производств;

ФТД.В.01 Биоэтика;

Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

Б1.О.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности;  
 Б1.О.05 Общий и стратегический менеджмент;  
 Б1.О.03 Организация производства лекарственных препаратов;  
 Б1.О.02 Процессы фармацевтических производств;  
 Б1.О.07 Управление качеством в производстве лекарственных препаратов;  
 Б1.О.06 Экономика и инновации.

Б1.О.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности;  
 Б1.О.05 Общий и стратегический менеджмент;  
 Б1.О.03 Организация производства лекарственных препаратов;  
 Б1.О.02 Процессы фармацевтических производств;  
 Б1.О.07 Управление качеством в производстве лекарственных препаратов;  
 Б1.О.06 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 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 2 недели или 108 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Индивидуальные консультации (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	6	4	2	102	Зачет
Всего	108	3	6	4	2	102	

### Содержание практики

#### Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Всего	Индивидуальные консультации	Контактные часы на аттестацию в период обучения	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатами освоения программы

<b>Раздел 1. Организация научно-исследовательской деятельности</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>102</b>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 1.1. Аналитическая часть	43	1		42	ОПК-2.2
Тема 1.2. План научной работы магистранта	12	2		10	ОПК-3.1 ОПК-3.2
Тема 1.3. Обзор литературы	31	1		30	ОПК-4.1
Тема 1.4. Разработка и формирование презентации по теме исследования	22		2	20	
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>102</b>	

### Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Организация научно-исследовательской деятельности - 108 час. Тема 1.1 Аналитическая часть - 43 час. Тема 1.2 План научной работы магистранта - 12 час. Тема 1.3 Обзор литературы - 31 час. Тема 1.4 Разработка и формирование презентации по теме исследования - 22 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Контроль ведения дневника практики	Зачет

### 8. 3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

#### *Раздел 1. Организация научно-исследовательской деятельности*

##### *Тема 1.1. Аналитическая часть*

Групповые консультации по вопросам организации выполнения индивидуальных заданий на практику.

Индивидуальные консультации проводятся по разделам отчета.

Аналитическая часть содержит следующие задания по выполнению отчета:

- изучить методы научного исследования. Правила организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы;
- изучить возможные пути решения научной проблемы;
- раскрыть методологию разработки плана и программы проведения научных исследований.
- определить методику подготовки отчета по НИР, доклада, реферата, научной статьи, ВКР.
- определить подходы к подготовке ВКР. Изучить требования, предъявляемые к ВКР, методику организации магистерского исследования, овладеть основными методами поиска, обработки и хранения информации.
- научиться использовать современные облачные сервисы хранения документов
- овладеть правилами обработки результатов экспериментов и испытаний, анализа полученных результатов
- изучить современные правила разработки презентации и овладеть умениями по представлению результатов ВКР в форме презентации.

Правила оформления.

Аналитическая часть подготавливается с использованием рекомендованной в РПД литературы. Также обучающийся производит самостоятельный поиск литературы по теме учебной практики, в том числе с использованием ЭБС. Общее количество источников литературы по аналитической части – не менее 5 источников.

Допускается коллективная работа над разделом «Аналитическая часть».

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

#### Текущий контроль

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

*Тема 1.2. План научной работы магистранта*

Индивидуальные консультации проводятся по следующим темам (разделам отчета):

- Выбор метода исследований и обосновать план научно-исследовательской работы по выполнению темы НИР;
- Порядок организации научно-исследовательской деятельности научных коллективов;
- Разработка плана проведения коллективного научного исследования. Разработать план проведения научных исследований и выбрать технические решения по выполнению темы НИР;
- Выбор прикладных программы для планирования экспериментов и методики статистической обработки результатов экспериментов.

Выполнение заданий на практику:

1. Выберите метод исследований и обоснуйте план научно-исследовательской работы по выполнению темы НИР;
2. Представьте порядок организации научно-исследовательской деятельности научных коллективов;
3. Разработайте план проведения коллективного научного исследования, включая разработку план проведения научных исследований и выбор технических решений по выполнению темы НИР;
4. Выберите прикладные программы для планирования экспериментов и методики статистической обработки результатов экспериментов.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

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

### *Тема 1.3. Обзор литературы*

Групповые консультации по выполнению задания на практику

Индивидуальные консультации по теме "Область применения объекта исследования, его актуальность и востребованность".

Выполнение задания на практику:

1. Разработайте план написания литературного обзора по теме научного исследования.
2. Обоснуйте практическую значимость темы НИР.
3. Представьте заключение по работе.
4. Корректно оформите список использованной литературы.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

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

### *Тема 1.4. Разработка и формирование презентации по теме исследования*

Групповые консультации по выполнению задания на практику

Выполнение задания на практику:

1. Подготовьте иллюстративный материал в форме презентации по итогам выполнения индивидуального задания.
2. Презентацию по теме исследования загрузите в формате PowerPoint в отдельный раздел ЭИОС, а также в форме скриншотов внесите в соответствующий раздел отчета.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

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

**Формы отчетности по практике**

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

**Разработчик(и)**

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