

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Высшая школа живых систем

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**Шифр:** 04.04.01

**Направление подготовки:** «Химия»

**Профиль:** «Фармацевтическая химия»

**Квалификация (степень) выпускника:** Химик-эксперт

<b>АННОТАЦИЯ</b> рабочей программы практики «Учебная ознакомительная практика» по направлению подготовки 04.04.01 Химия программа «Фармацевтическая химия»	
Вид практики	Учебная
Тип практики	Ознакомительная
Способ проведения практики	Стационарная/выездная
Форма проведения практики	Дискретная
Цель практики	Цель практики: углубление и совершенствование теоретических знаний, получение профессионального опыта обучающегося, а также приобретение им практических навыков и компетенций в сфере фармацевтической химии.
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>УК-1 Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учётом приоритетов собственной деятельности и национального развития</p> <p>ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-3 Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов</p> <p>ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>ПК-2 Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора и учёта образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения</p> <p>ПК-3 Способен вести отчетную документацию по контролю качества лекарственных средств</p> <p>ПК-4 Способен проводить испытания образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход</p> <p>ОПК-1.2 Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук</p>

	<p>ОПК-2.1 Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их</p> <p>ОПК-2.2 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-3.1 Использует современные IT- технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля</p> <p>ОПК-3.2 Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием</p> <p>ОПК-4.1 Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке</p> <p>ОПК-4.2 Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке</p> <p>ПК-1.2 Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>ПК-2.1 Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб</p> <p>ПК-2.2 Соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии</p> <p>ПК-2.3 Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб</p> <p>ПК-3.1 Разрабатывает отчетную документацию</p> <p>ПК-3.2 Документирует операции контроля, измерения свойств, расходования материалов и др.</p> <p>ПК-4.2 Подготавливает лабораторное оборудование для испытаний</p> <p>ПК-4.3 Регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</p>	<p>Знать: основные меры техники безопасности при проведении лабораторных исследований; основные нормы деловой коммуникации в избранной области деятельности; структуру и принципы использования нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области фармацевтической химии.</p> <p>Уметь: грамотно организовать работу коллектива при научном исследовании; поставить эксперимент с соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных исследований; создавать и поддерживать новые идеи и методические решения при выполнении научно-исследовательской работы в команде; понимать и применять законы и другие нормативные документы в практической деятельности.</p> <p>Владеть: навыками руководства коллективом, выполнением лабораторных научно-исследовательских работ, основами охраны труда; навыками организации проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области фармацевтической химии; навыками системного мышления</p>

Структура и содержание практики	<p>I. Подготовительный этап – знакомство с организацией – местом прохождения практики, инструктаж по технике безопасности</p> <p>II. Основной этап – освоение современных методов фармацевтических исследований, участие в выполнении научно-исследовательских и прикладных работ в лаборатории, выполнение индивидуального задания от руководителя практики</p> <p>III. Заключительный этап – анализ полученных результатов, составление отчета</p>
Разработчики	Королева Ю.В.

<b>АННОТАЦИЯ</b> рабочей программы практики «Производственная технологическая практика» по направлению подготовки 04.04.01 Химия программа «Фармацевтическая химия»	
Вид практики	Учебная
Тип практики	Ознакомительная
Способ проведения практики	Стационарная/выездная
Форма проведения практики	Дискретная
Цель практики	Цель практики: формирование научно-исследовательского мышления, получение практических знаний и навыков
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>УК-1 Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учётом приоритетов собственной деятельности и национального развития</p> <p>ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-3 Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов</p> <p>ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>ПК-2 Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора и учёта образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения</p> <p>ПК-3 Способен вести отчетную документацию по контролю качества лекарственных средств</p> <p>ПК-4 Способен проводить испытания образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход</p> <p>ОПК-1.2 Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-2.1 Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их</p> <p>ОПК-2.2 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-3.1 Использует современные IT- технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля</p>

	<p>ОПК-3.2 Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием</p> <p>ОПК-4.1 Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке</p> <p>ОПК-4.2 Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке</p> <p>ПК-1.2 Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>ПК-2.1 Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб</p> <p>ПК-2.2 Соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии</p> <p>ПК-2.3 Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб</p> <p>ПК-3.1 Разрабатывает отчетную документацию</p> <p>ПК-3.2 Документирует операции контроля, измерения свойств, расходования материалов и др.</p> <p>ПК-4.2 Подготавливает лабораторное оборудование для испытаний</p> <p>ПК-4.3 Регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</p>	<p>Знать: основные меры техники безопасности при проведении лабораторных исследований; основные нормы деловой коммуникации в избранной области деятельности; структуру и принципы использования нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области фармацевтической химии.</p> <p>Уметь: грамотно организовать работу коллектива при научном исследовании; поставить эксперимент с соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных исследований; создавать и поддерживать новые идеи и методические решения при выполнении научно-исследовательской работы в команде; понимать и применять законы и другие нормативные документы в практической деятельности.</p> <p>Владеть: навыками руководства коллективом, выполнением лабораторных научно-исследовательских работ, основами охраны труда; навыками организации проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области фармацевтической химии; навыками системного мышления</p>
<p>Структура и содержание практики</p>	<p>Организационный этап Производственный этап Заключительный этап</p>
<p>Разработчики</p>	<p>Ушакова Л.О.</p>

<b>АННОТАЦИЯ</b> рабочей программы практики «Производственная преддипломная практика» по направлению подготовки 04.04.01 «Химия» программа «Фармацевтическая химия»	
Вид практики	производственная
Тип практики	преддипломная
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	дискретная
Цель практики	углубление и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения; сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы.
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>УК-1 Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учётом приоритетов собственной деятельности и национального развития</p> <p>ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-3 Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов</p> <p>ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>ПК-2 Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора и учёта образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения</p> <p>ПК-3 Способен вести отчетную документацию по контролю качества лекарственных средств</p> <p>ПК-4 Способен проводить испытания образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	УК-1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход

	<p>ОПК-1.2 Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-2.1 Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их</p> <p>ОПК-2.2 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-3.1 Использует современные IT- технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля</p> <p>ОПК-3.2 Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием</p> <p>ОПК-4.1 Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке</p> <p>ОПК-4.2 Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке</p> <p>ПК-1.2 Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>ПК-2.1 Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб</p> <p>ПК-2.2 Соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии</p> <p>ПК-2.3 Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб</p> <p>ПК-3.1 Разрабатывает отчетную документацию</p> <p>ПК-3.2 Документирует операции контроля, измерения свойств, расходования материалов и др.</p> <p>ПК-4.2 Подготавливает лабораторное оборудование для испытаний</p> <p>ПК-4.3 Регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</p>	<p>Знать: основные меры техники безопасности при проведении лабораторных исследований; основные нормы деловой коммуникации в избранной области деятельности; структуру и принципы использования нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области фармацевтической химии.</p> <p>Уметь: грамотно организовать работу коллектива при научном исследовании; поставить эксперимент с</p>



	<p>соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных исследований; создавать и поддерживать новые идеи и методические решения при выполнении научно-исследовательской работы в команде; понимать и применять законы и другие нормативные документы в практической деятельности. Владеть: навыками руководства коллективом, выполнением лабораторных научно-исследовательских работ, основами охраны труда; навыками организации проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области фармацевтической химии; навыками системного мышления</p>
Структура и содержание практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный</li> <li>2. Основной</li> <li>3. Итоговый</li> </ol>
Разработчики	Королева Ю.В.

<b>АННОТАЦИЯ</b> рабочей программы практики «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» по направлению подготовки 04.04.01 «Химия» программа «Фармацевтическая химия»	
Вид практики	производственная
Тип практики	научно-исследовательская работа
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	рассредоточенная
Цель практики	Цель практики: совершенствование, углубление и закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных и лабораторных занятий путем непосредственного участия студента в научно-исследовательской работе, приобретение профессиональных умений и навыков. Производственная практика (научно-исследовательская работа) предусматривает, как правило, приобретение магистрантами практических навыков и компетенций. получение экспериментального материала для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) в сфере фармацевтической химии
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>УК-1 Способен к формированию и изменению собственных жизненно-образовательных маршрутов в профессиональных сообществах с учётом приоритетов собственной деятельности и национального развития</p> <p>ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>ПК-2 Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора и учёта образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения</p> <p>ПК-3 Способен вести отчетную документацию по контролю качества лекарственных средств</p> <p>ПК-4 Способен проводить испытания образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-1.1 Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход</p> <p>УК-1.2 Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации</p> <p>ПК-1.3 Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</p> <p>ПК-1.4 Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий</p> <p>ПК-2.1 Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб</p> <p>ПК-2.2 Соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии</p>

	<p>ПК-2.3 Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб</p> <p>ПК-3.1 Разрабатывает отчетную документацию</p> <p>ПК-3.2 Документирует операции контроля, измерения свойств, расходования материалов и др.</p> <p>ПК-3.3 Своевременно актуализирует и верифицирует нормативно-методические документы</p> <p>ПК-4.2 Подготавливает лабораторное оборудование для испытаний</p> <p>ПК-4.3 Регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний</p> <p>ПК-4.4 Выполняет требуемые операции в соответствии с фармакопейными требованиями и регистрационным досье на лекарственное средство</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</p>	<p>Знать: о различных направлениях развития исследований в области фармацевтической химии, принципы системного подхода при критическом анализе проблемных ситуаций, основы управления проектами в сфере фармацевтической химии</p> <p>Уметь: применять фундаментальные знания различных разделов химии в сфере профессиональной деятельности, осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в сфере фармацевтической химии</p> <p>Владеть: методами и средствами критического анализа, обобщения и восприятия информации для достижения цели, поставленной в реализуемом проекте в области фармацевтической химии</p> <p>Знать: методы отбора образцов для проведения лабораторных анализов и экспериментальных работ, маркирования в соответствии с установленными процедурами в сфере фармацевтической химии, требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях, норм делового общения и культуры, используя профессиональную психологию, этику и деонтологию</p> <p>Уметь: производить отбор образцов и проб, их маркировку в соответствии с установленными процедурами в сфере фармацевтической химии, поставить эксперимент с соблюдением требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, создавать и поддерживать новые идеи и методические решения при выполнении научно-исследовательской работы в команде.</p> <p>Владеть: навыками выполнения требуемых операций (манипуляции) по отбору образцов и их маркировки в соответствии с установленными процедурами в области фармацевтической химии; навыками руководства коллективом, выполнением лабораторных научно-</p>

	исследовательских и производственно-технологических работ в области фармацевтической химии
Структура и содержание практики	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Подготовительный этап</li><li>2. Производственный этап</li><li>3. Заключительный этап</li></ol>
Разработчики	Королева Ю.В.