

**Аннотация к рабочей программе  
«Производственная практика  
(преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)»  
основной образовательной программы  
подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре  
по направлению подготовки 06.04.01 Биология  
профиль подготовки Молекулярные и клеточные технологии  
форма обучения: очно-заочные**

**1. Цели и задачи освоения практики.**

Цель данной практики – выполнение выпускной квалификационной работы.

**Задачи практики:**

- 1) обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- 2) формирование навыков практической реализации теоретических и экспериментальных исследований в области молекулярных и клеточных технологий;
- 3) формирование навыков качественного и количественного анализа результатов исследований в области молекулярных и клеточных технологий, их обобщения и критической оценки в свете существующих теоретических подходов и современных эмпирических исследований;
- 4) формирование навыков оформления и представления результатов научной работы в устной (доклады) и письменной (аннотация, реферат, аналитический обзор, научно-исследовательская работа, статья, презентация, выпускная квалификационная работа) форме.

**2. Место практики в структуре образовательной программы.**

Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) относится к обязательной части Блока 2 (индекс – Б2.О.04) образовательной программы магистратуры по направлению 06.04.01 Биология, изучается на 3 курсе обучения, в 5-ом семестре.

**3. Требования к результатам освоения практики и индикаторы достижения компетенций.**

Изучение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	УК-1.1. Оценивает адекватность и достоверность информации	методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных	методологии системного и критического анализа

		системного подхода, вырабатывать стратегию действий	о проблемной ситуации УК-1.2. Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации	действий для выявления и решения проблемной ситуации	ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта УК-2.2. Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта УК-2.3. Разрабатывает план и контролирует реализацию проекта	этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с	методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные	разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении	умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные,

		достижения поставленной цели	привлечение м оппонентов разработанным идеям;	теории лидерства и стили руководства	проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организаци и и управления коллективом.
4	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;	закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
5	ПК-3	способность планировать и реализовывать профессиональные	ПК-3.1. Участвует в организации работы научной секции на	Общие принципы организации научных конференций и семинаров	Пользоваться современной цифровой техникой, в том числе обеспечиваю	Навыками организаци и научных мероприятий

		мероприятия в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	конференции и регионального уровня		щей дистанционный доступ к конференции	
6	ОПК-1	Способность использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Анализирует актуальную российскую и зарубежную литературу по тематике исследования.	Электронные базы данных научной литературы	Писать обзор современной литературы по тематике исследования	Навыками пользования электронными базами данных для поиска научной литературы
7	ОПК-2	Способность творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1. Участвует в написании научных статей и тезисов конференции и ОПК-2.2. Представляет научные результаты на семинарах и конференциях	Общие принципы написания научных публикаций  Правила оформления презентаций, постеров и докладов	Обсуждать полученные научные результаты в контексте мировых достижений  Оформлять научные презентации и доклад	Навыками самостоятельного написания тезисов доклада  Навыками стендового и устного выступления
8	ОПК-6	Способен творчески	ОПК-6.1. Применяет	Базовые и специальные	Работать со специальным	Навыками работы с

		применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	современные компьютерные технологии для решения научных задач  ОПК-6.2. Использует в научной работе специальные базы данных	компьютерные программы для обработки научных результатов  Общие правила работы с базами данных	и программами обработки данных  Производить поиск нужной информации по базам данных	графически редакторами  Навыками поиска информации в базах данных
9	ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.1. Подбирает адекватные методы исследования к поставленным задачам	Основные принципы и области применения современных методов молекулярных и клеточных технологий	Правильно выбирать методы для решения конкретной научной задачи в рамках молекулярных и клеточных технологий	Навыками проведения качественного научного эксперимента с применением современных методов исследования
10	ОПК-8	Способен использовать современную исследователь	ОПК-8.1. Применяет современные приборы	Принцип работы современных приборов для	Работать на современных биомедицинских приборах	Навыками самостоятельной работы

		скую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	для инновационной научной деятельности	биомедицинских исследований		на современных биомедицинских приборах
--	--	--	--	-----------------------------	--	--

#### 4. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 акад.часов)

Вид учебной работы	Объем в акад. часах
лекции	-
семинары/практические занятия	18
самостоятельная работа обучающегося	198
зачет с оценкой	-

#### 5. Краткое содержание

Конкретное содержание производственной практики (преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы), её структура, место проведения определяется видом профессиональной деятельности, к которому преимущественно готовится обучающийся.

Процесс прохождения практики состоит из этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.