

Аннотация к рабочей программе
«Учебная практика
(практика по направлению профессиональной деятельности)»
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-заочная

1. Цели и задачи освоения практики.

Цель данной практики – освоение методик исследования в области молекулярных и клеточных технологий, развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением профессиональных задач, развития практических умений и навыков по программе магистратуры.

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 планирования теоретических и экспериментальных исследований в области молекулярных и клеточных технологий с учетом специфики данного профиля на основе общих методологических и методических принципов исследования в области молекулярных и клеточных технологий;
- 3) формирование навыков практической реализации теоретических и экспериментальных исследований в области молекулярных и клеточных технологий;
- 4) получение опыта использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов в научных и прикладных исследованиях в области молекулярных и клеточных технологий.

2. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика (практика по направлению профессиональной деятельности) относится к обязательной части Блока 2 (индекс – Б2.О.02) образовательной программы магистратуры по направлению 06.04.01 Биология, изучается на 1 курсе обучения, во 2-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	УК-1.1. Оценивает адекватность	методы системного и критического	применять методы системного	методологии ей

		анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	и достоверность информации о проблемной ситуации УК-1.2. Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации	анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	системного и критического анализа 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	УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и	методики формирования команд; методы эффективно	разрабатывать план групповых и организационных	умением анализировать, проектировать и

		команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;	о руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации 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	ПК-3.1. Участвует в организации работы	Общие принципы организации научных	Пользоваться современной цифровой техникой, в	Навыками организации научных мероприятий

		профессиональные мероприятия в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	научной секции на конференции и регионального уровня	конференций и семинаров	том числе обеспечивающей дистанционный доступ к конференции	й
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 конференций 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 применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК-6.1. Применяет современные компьютерные технологии для решения научных задач ОПК-6.2. Использует в научной работе специальные базы данных	Базовые и специальные компьютерные программы для обработки научных результатов Общие правила работы с базами данных	Работать со специальным и программами обработки данных Производить поиск нужной информации по базам данных	Навыками работы с графическими редакторами Навыками поиска информации и 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	ОПК-8.1. Применяет	Принцип работы	Работать на современных	Навыками самостоятел

		современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	современные приборы для инновационной научной деятельности	современных приборов для биомедицинских исследований	биомедицинских приборах	ьной работы на современных биомедицинских приборах
--	--	---	--	--	-------------------------	--

4. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц (648 акад.часов)

Вид учебной работы	Объем в акад.часах
лекции	-
семинары/практические занятия	36
самостоятельная работа обучающегося	612
зачет	-

5. Краткое содержание

Конкретное содержание учебной практики (практики по направлению профессиональной деятельности) её структура, место проведения определяется видом профессиональной деятельности, к которому преимущественно готовится обучающийся.

Процесс прохождения практики состоит из этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.