

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Сычева М.В.

Наименование дисциплины: Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (работа магистра)

Цель освоения дисциплины: установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач, соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология и основной образовательной программы высшего образования.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	2	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<i>Знать:</i> основные понятия и проблемы, методы научного исследования <i>Уметь:</i> использовать основные понятия и методы научного исследования <i>Владеть:</i> навыками осмысления основных научных проблем
	УК-1.2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	<i>Знать:</i> особенности постановки задачи и выполнения работ <i>Уметь:</i> нести ответственность за качество работ научного исследования <i>Владеть:</i> навыками выполнения полевых, лабораторных работ
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<i>Знать:</i> фундаментальные проблемы, особенности постановки задачи и выполнения работ <i>Уметь:</i> нести ответственность за качество работ научного исследования <i>Владеть:</i> навыками выполнения полевых, лабораторных работ
	УК-2.2 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов)	<i>Знать:</i> основные приёмы составления научно-технических отчётов <i>Уметь:</i> составлять научные отчёты и представлять результаты проекта <i>Владеть:</i> навыками составления и презентации научных работ

	в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности психологические особенности поведения, интересы и мнения людей	<i>Знать:</i> обязанности, должностные инструкции, компетенции <i>Уметь:</i> осуществлять взаимодействие с сотрудниками <i>Владеть:</i> навыками организации работы коллектива, планирования
	УК-3.2 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	<i>Знать:</i> методы эффективного руководства рабочими <i>Уметь:</i> разрабатывать планы, формулировать задачи <i>Владеть:</i> навыками межличностных, групповых и организационных
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	<i>Знать:</i> основные значения лексических единиц, грамматических правил <i>Уметь:</i> читать иноязычную литературу; получать информацию <i>Владеть:</i> навыками монологической и диалогической речи
	УК-4.2 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	<i>Знать:</i> основные значения терминов, грамматических правил <i>Уметь:</i> использовать иностранный язык в межличностном общении <i>Владеть:</i> навыками чтения, письма, устной речи в ситуации
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Зная причины появления социальных обычаев и особенности национальных культур, способен анализировать поведение и мотивацию людей	<i>Знать:</i> основные социальные и этические проблемы нации <i>Уметь:</i> видеть и анализировать социальные и этические проблемы <i>Владеть:</i> навыками осмысления нестандартных ситуаций

	УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	<i>Знать:</i> ответственность субъектов взаимоотношений; <i>Уметь:</i> выстраивать деятельность учёного в контексте <i>Владеть:</i> разрешения нестандартных ситуаций, ответ
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	<i>Знать:</i> место и роль учёного в жизни общества, пути его <i>Уметь:</i> использовать полученные знания в саморазвитии <i>Владеть:</i> навыками саморазвития и самореализации, р
	УК-6.2 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	<i>Знать:</i> о возможностях профессионального роста и по <i>Уметь:</i> проводить информационно-поисковую работу <i>Владеть:</i> навыками целеполагания, проектирования и
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Знает основные методы анализа достижений и возможных путей развития биологии для решения профессиональных задач	<i>Знать:</i> историю и методологию биологии, теоретическ <i>Уметь:</i> использовать теоретические знания в биологии <i>Владеть:</i> методами биологических наук и теоретическ
	ОПК-1.2 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	<i>Знать:</i> отечественные и зарубежные базы данных и сист <i>Уметь:</i> использовать отечественные и зарубежные ба <i>Владеть:</i> навыками работы в отечественных и зарубеж
	ОПК-1.3 Интерпретирует биологическую информацию для достижения профессиональных задач	<i>Знать:</i> критерии, признаки и нормы, по которым возмо <i>Уметь:</i> проводить анализ первичных данных, сравнен <i>Владеть:</i> навыками учета и интерпретации результатов
ОПК-2 Способен творчески	ОПК-2.1 Владеет теорией,	<i>Знать:</i> принципы точной организации биологическ <i>Уметь:</i> наблюдать, описывать, культивировать микро

использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	методологией и методикой применения системных научных знаний для решения задач	<i>Владеть:</i> методикой и методологией работы с биологическими данными
	ОПК-2.2 Способен на поиск нового, нестандартного, оригинального, рационального, оптимального решения специальных задач и практической реализации своего потенциала в проблемной ситуации	<i>Знать:</i> основные методы организации научно-исследовательской работы <i>Уметь:</i> критически анализировать информацию, полученную в ходе научной работы <i>Владеть:</i> навыками и методами статистической обработки данных
	ОПК-2.3 Умеет решать ситуационные профессиональные задачи с применением знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, методов математического анализа и моделирования	<i>Знать:</i> типовые профессиональные задачи, в которых требуется применение знаний <i>Уметь:</i> решать ситуационные профессиональные задачи <i>Владеть:</i> навыками решения ситуационных профессиональных задач
ОПК-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Знает важнейшие философские концепции естествознания	<i>Знать:</i> основные философские концепции естествознания <i>Уметь:</i> использовать основные понятия и методы научной философии <i>Владеть:</i> навыками осмысления основных научных проблем
	ОПК-3.2 Владеет навыками междисциплинарного, поликультурного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении философских проблем естествознания как части общечеловеческой культуры	<i>Знать:</i> принципы организации и методы управления научной деятельностью <i>Уметь:</i> прогнозировать и осуществлять научно-исследовательскую работу <i>Владеть:</i> навыками организации и управления научной деятельностью
ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и	ОПК-4.1 Знает о механизмах функционирования биосферы, как самоорганизующейся и саморазвивающейся	<i>Знать:</i> биологические методы оценки экологической ситуации <i>Уметь:</i> проводить экологические экспертизы территорий <i>Владеть:</i> навыками проведения экологической экспертизы и биологическими методами оценки экологической ситуации

акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;	системы и использует их для системной оценки глобальных экологических проблем	
	ОПК-4.2 Знает локализацию экологически значимых микро- и макроорганизмов, оценивает перспективы и риски применения биоиндикаторов экологической безопасности	<i>Знать:</i> нахождениеэкологическизначимыхмикро-им <i>Уметь:</i> оцениватьперспективыприменениябиоиндик <i>Владеть:</i> навыкамииспользованиябиоиндикациинап
	ОПК-4.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности мониторинга состояния окружающей среды с применением биотехнологических методов.	<i>Знать:</i> биотехнологическиеметодыдляоценкиокруж <i>Уметь:</i> применятьбиотехнологическиеметодыдляоц <i>Владеть:</i> навыкамиразработкипредложенийпоповыш
ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;	ОПК-5.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий микробиологического исследования	<i>Знать:</i> новыетехнологииивсферепрофессиональнойде <i>Уметь:</i> контролироватьэкологическуюбезопасность <i>Владеть:</i> навыкамисозданияиреализацииновыхтехно
	ОПК-5.2 Способен к прогнозированию рисков возникновения или усугубления экологических проблем при реализации научно и социально значимых проектов, с использованием живых объектов	<i>Знать:</i> научноисоциальнозначимыепроектыисполь <i>Уметь:</i> прогнозироватьрискивозникновенияилиусуг <i>Владеть:</i> навыкампрогнозированиярисковвозникно
ОПК-6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные	ОПК-6.1 Способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и	<i>Знать:</i> информационныересурсы,научную,опытно-э <i>Уметь:</i> использоватьинформационныересурсы,науч <i>Владеть:</i> навыкамииспользованияинформационных

технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;	приборную базы по тематике проводимых исследований	
	ОПК-6.2 Знает новые методы исследования и компьютерные технологии для сбора и анализа биологической информации	<i>Знать:</i> новые методы исследования компьютерные <i>Уметь:</i> применять новые методы исследования комп <i>Владеть:</i> новыми методами исследования компьютер
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 Эффективно осуществляет целеполагание и планирование исследования, его методическую и техническую поддержку	<i>Знать:</i> эволюцию методов обработки, анализа и синтеза <i>Уметь:</i> применять системный подход профессиональ <i>Владеть:</i> навыками обработки, анализа и синтеза полев
	ОПК-7.2 Способен к обобщению и представлению результатов исследования, оценке их полноты, достоверности, новизны и перспектив практического применения	<i>Знать:</i> нормы и принципы научной и методологической <i>Уметь:</i> составлять научные проекты и отчеты по резуль <i>Владеть:</i> навыками систематизирования и обобщения
ОПК-8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	ОПК-8.1 Владеет навыками работы с современными исследовательскими приборами, способен к интерпретации, полученных с их помощью, данных	<i>Знать:</i> о современной аппаратуре и оборудовании, исп <i>Уметь:</i> использовать современное оборудование, пред <i>Владеть:</i> навыком работы на современном оборудован
	ОПК-8.2 Знает устройство, принципы, методы и возможности современного лабораторного оборудования, способен к его эксплуатации	<i>Знать:</i> о высоко-технологичном оборудовании для ми <i>Уметь:</i> применять классические и инновационные мет <i>Владеть:</i> навыками правильной интерпретации полу
ПК-1 Способен планировать и	ПК-1.1 Знает основные	<i>Знать:</i> методы исследований объектов различного про <i>Уметь:</i> формулировать задачи и формировать планы сс

реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);	профессиональные задачи и способен к их поэтапной реализации, в соответствии с направленностью научной деятельности	<i>Владеть:</i> методами планирования, проведения экспериментов
	ПК-1.2 Способен адаптировать свои научные знания к условиям профессиональной и практической деятельности	<i>Знать:</i> характеристики возбудителей, механизмы развития <i>Уметь:</i> адаптировать научные знания к условиям профессии <i>Владеть:</i> навыками интеграции своих научных знаний
ПК-2 Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);	ПК-2.1 Анализирует средства и способы достижения цели при подготовке к проведению полевых и лабораторных биологических, экологических исследований	<i>Знать:</i> методические основы проектирования, выполнения <i>Уметь:</i> использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы <i>Владеть:</i> навыками подбора наиболее адекватных методов
	ПК-2.2 Способен выполнять лабораторные биологические исследования на высоком уровне при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств	<i>Знать:</i> биологические свойства санитарно-показательных микроорганизмов <i>Уметь:</i> культивировать микроорганизмы на разных питательных средах <i>Владеть:</i> навыками оценки микробиологической безопасности
ПК-3 Способен генерировать новые идеи и методические решения;	ПК-3.1 Знает теоретические основы получения биотехнологических объектов с заданными свойствами на основе молекулярно-биологических методов и подходов	<i>Знать:</i> основные методы получения, культивирования <i>Уметь:</i> отбирать необходимые методы получения, культивирования <i>Владеть:</i> методами получения, культивирования, селекции
	ПК-3.2 Способен к обучению новым методам исследования и технологиям	<i>Знать:</i> современные экспериментальные методы в области биотехнологии <i>Уметь:</i> проводить подготовку объектов для исследований <i>Владеть:</i> навыками самостоятельного выполнения лабораторных работ

<p>ПК-4 Готов использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p>ПК-4.1 Свободно ориентируется в содержании и грамотно применяет нормативно-правовую базу для обеспечения качественной работы сложных лабораторных систем</p>	<p><i>Знать:</i> нормативно-правовые акты в области проведения работ <i>Уметь:</i> организовать свою деятельность в соответствии с требованиями <i>Владеть:</i> навыками работы с базами данных, компьютерными программами</p>
	<p>ПК-4.2 Осознает ответственность за нарушение регламента организации проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ в лаборатории.</p>	<p><i>Знать:</i> предусмотренную законом степень ответственности <i>Уметь:</i> планировать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности <i>Владеть:</i> способностью обеспечивать технологическую безопасность</p>

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Определение примерной темы работы, получение задания и разработка календарного графика выполнения работы.

Тема 2. Выполнение экспериментов и оформление выпускной квалификационной работы.

Тема 3. Подготовка, оформление документов, доклада и представления выпускной квалификационной работы к публичной защите.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 9 ЗЕ.