

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
ОНК «Институт медицины и наук о жизни (МЕДБИО)»
Высшая школа живых систем

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Шифр: 06.03.01

Направление подготовки: «Биология»

Профиль: «Фундаментальная и прикладная биология»

Квалификация (степень) выпускника: Биолог

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики «Учебная ознакомительная практика» по направлению подготовки 06.03.01 Биология профилю подготовки «Фундаментальная и прикладная биология»	
Вид практики	Учебная
Тип практики	Ознакомительная практика
Способ проведения практики	Выездная или стационарная
Форма проведения практики	Дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения
Цель практики	ознакомление бакалавров с биологическим разнообразием видового и экосистемного уровней, получение практических навыков полевой и лабораторной работы с биологическими объектами.
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>УК-1 Способен к формированию собственного жизненно-образовательного маршрута на основе критического мышления, целеполагания, стратегии достижения цели (в том числе в проектном типе деятельности) в условиях создания безопасной среды, с учетом традиционных российских духовно-нравственных ценностей и целей национального развития, в процессе социального взаимодействия</p> <p>ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;</p> <p>ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;</p> <p>ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-1.1. Выбирает источники информации, осуществляет поиск информации и определяет рациональные идеи для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>УК-1.4. Демонстрирует умения работы в команде в соответствии с распределением ролей при реализации проекта</p> <p>ОПК-1.1. Применяет знания о биологическом разнообразии представителей растительного и животного мира, микроорганизмов и вирусов для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-1.2. Использует методы наблюдения над биологическими объектами, идентифицирует и классифицирует биологические объекты для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-1.3. Использует методы воспроизводства и культивирования</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - видовой состав и современное состояние фауны наземных позвоночных, беспозвоночных и флоры региона; - биотопическое распределение животных и растений, состав и характеристики основных экосистем региона;

	<ul style="list-style-type: none"> - особенности морфологии представителей местной фауны животных; - основные меры по сохранению биологического разнообразия животных и растительных сообществ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды животных и растений в полевых условиях; - находить и определять следы деятельности животных; - определять и описывать типичные фитоценозы; - собирать и хранить зоологические и ботанические коллекции. - оценивать состояние отдельных компонентов биоразнообразия наземных позвоночных в различных сообществах - навыками определения животных местной фауны и растений местной флоры; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами геоботанических описаний, ценопопуляционного и экологического анализов региональной фауны и флоры; - методами оценки состояния отдельных компонентов региональной флоры и фауны; - методами оценки угроз фауне наземных позвоночных в ситуациях повышенного экологического риска (для целей ОВОС и экологической экспертизы); - методами и принципами организации комплексного зоологического и ботанического мониторинга. - методами экскурсионной работы в природных условиях с целью биоэкопросвещения.
Структура и содержание практики	Сбор материала для проектной деятельности Работа над научными проектами в группе
Разработчики	Калинина Евгения Анатольевна, старший преподаватель

<p>АННОТАЦИЯ рабочей программы практики «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» по направлению подготовки 06.03.01 Биология профилю подготовки «Фундаментальная и прикладная биология»</p>	
Вид практики	Производственная
Тип практики	производственная практика (научно-исследовательская работа)
Способ проведения практики	Стационарная или выездная
Форма проведения практики	Дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения
Цель практики	закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий путем непосредственного участия студента в научно-исследовательской работе, приобретение профессиональных умений и навыков. Производственная практика по профилю профессиональной деятельности предусматривает, как правило, получение экспериментального материала для подготовки курсовой работы или части ВКР.
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	УК-1. Способен к формированию собственного жизненно-образовательного маршрута на основе критического мышления, целеполагания, стратегии достижения цели (в том числе в проектном типе деятельности) в условиях создания безопасной среды, с учетом традиционных российских духовно-нравственных ценностей и целей национального развития, в процессе социального взаимодействия ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

	<p>ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, лабораторных биологических работ</p> <p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p>ПК-2. Способен осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов, сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ</p> <p>ПК-5. Способен применять на практике приемы составления научно-технических проектов, отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> <p>ПК-4. Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ</p> <p>ПК-6. Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации</p>
<p>Результаты освоения образовательной программы (ИДК)</p>	<p>УК-1.1. Выбирает источники информации, осуществляет поиск информации и определяет рациональные идеи для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу</p> <p>УК-1.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>УК-1.4. Демонстрирует умения работы в команде в соответствии с распределением ролей при реализации проекта</p> <p>УК-1.5. Планирует деятельность с учетом поставленных целей собственного жизненно-образовательного маршрута в сообществах различного типа</p> <p>УК-1.17. Формирует культуру безопасного и ответственного поведения</p> <p>ОПК-5.1. Применяет в профессиональной деятельности современные представления о биотехнологических и биомедицинских производствах</p> <p>ОПК-5.2. Применяет в профессиональной деятельности современные представления об основах генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p> <p>ОПК-6.1. Использует в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии</p> <p>ОПК-6.2. Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>ОПК-6.3. Использует современные образовательные и информационные технологии для получения новых математических и естественнонаучных знаний</p> <p>ОПК-7.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий при решении задач биологической направленности</p> <p>ОПК-7.2. Использует принципы работы современных информационных технологий при решении задач биологической направленности</p> <p>ОПК-8.1. Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации</p>

	<p>ОПК-8.2. Работает с современным оборудованием и анализирует полученные результаты</p> <p>ПК-2.1. Готовит объектную базу исследования: материалы полевых сборов, материалы фиксации биологических объектов и их характеристик, биологические организмы, препараты тканей и клеток, образцы веществ и т.п.</p> <p>ПК-2.2. Осуществляет техническое обеспечение микробиологических работ и выполняет микробиологические работы в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-4.1. Выбирает оборудование и методы исследований (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР</p> <p>ПК-4.2. Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для получения биологической информации и характеристик объектов исследований, промежуточной и конечной продукции</p> <p>ПК-4.3. Использует все технические возможности и знания для выполнения полевых и лабораторных работ на высоком научном уровне</p> <p>ПК-5.1 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана научно-исследовательской работы</p> <p>ПК-5.2 Составляет протоколы биологических исследований, отчеты о выполненной работе по заданной форме</p> <p>ПК-5.3 Представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> <p>ПК-6.1. Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч., с использованием открытых баз данных)</p> <p>ПК-6.2. Проводит разные формы анализа полученной лабораторной информации</p> <p>ПК-6.3. Использует все основные технические средства поиска научно-биологической информации</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</p>	<p>УК-1</p> <p>Знать: круг задач в рамках поставленной цели, оптимальные способы их решения и действующие правовые нормы, о своей роли в команде и способах социального взаимодействия, о безопасных условиях жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды.</p> <p>Владеть: основными действующими правовыми нормами для успешного решения задач, в рамках поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методами социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, основными методами и способами создания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды.</p> <p>ОПК-5, ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8</p> <p>Знать: основы биологического разнообразия, методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов, принципы структурно-функциональной организации для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания, закономерности и методы общей и прикладной экологии, методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.</p> <p>Уметь: применять знание биологического разнообразия и для решения профессиональных задач, применять принципы структурно-</p>

	<p>функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, применять методы сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации.</p> <p>Владеть: методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания, методами общей и прикладной экологии, охраны, использования, мониторинга и восстановления биоресурсов, методами и навыками сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации и работы с современным оборудованием.</p> <p>ПК-2, ПК-5, ПК-4, ПК-6</p> <p>Знать: основы эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, способы применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, способы осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов, сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ.</p> <p>Уметь: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов, сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ.</p> <p>Владеть: основами эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ, способами применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, способами осуществлять на практике техническое обеспечение микробиологических работ, включая подготовку лабораторной посуды, инструментов, сред, обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ.</p>
Структура и содержание практики	<p>Подготовительный этап</p> <p>Основной этап</p> <p>Заключительный (отчетно-аттестационный) этап</p>
Разработчики	Калинина Евгения Анатольевна, старший преподаватель

<p>АННОТАЦИЯ</p> <p>рабочей программы практики</p> <p>«Производственная педагогическая практика»</p> <p>по направлению подготовки 06.03.01 Биология</p> <p>профилю подготовки «Фундаментальная и прикладная биология»</p>	
Вид практики	Производственная
Тип практики	Педагогическая
Способ проведения практики	Стационарная и выездная
Форма проведения практики	Дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения

Цель практики	освоение умений и навыков применения методов системного подхода, деловой коммуникации правовых нормативов, проектирования, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ в педагогической деятельности.
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	ПК-1 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПК-1.1. Понимает и применяет на практике требования законов и иных нормативно-правовых документов в сфере образования (в т.ч., содержащие санитарно-гигиенические требования к образовательному процессу и нормы безопасности жизни) ПК-1.2. Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности ПК-1.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке основных общеобразовательных и дополнительных образовательных программ
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики	Знать: основы педагогической деятельности по проектированию, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ Уметь: осуществлять педагогическую деятельность по проектированию, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ Владеть: методами проектирования, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ в педагогической деятельности
Структура и содержание практики	Получение и анализ задания. Анализ нормативных документов системы образования Посещение и анализ учебных занятий, Подготовка и организация учебных занятий Учебно-методическая работа Организационно-воспитательная работа Подготовка и оформление отчёта по результатам ПП Представление результатов
Разработчики	Калинина Евгения Анатольевна, старший преподаватель