

Аннотация к рабочей программы практики
«Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа»

Объем трудоемкости: 9 зачетных единиц.

Цель дисциплины: совершенствование профильных знаний и умений на основе применения фундаментальных биологических и экологических представлений, полученных в период обучения, проведение магистрантом научного исследования в целях завершения подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачи дисциплины: развитие готовности использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач; формирование способности использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов; формирование способности способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения; формирование способности планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью программы магистратуры); развитие способности генерировать новые идеи и методические решения; развитие навыков формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа» относится к базовой/обязательной части Блок 2 «Практика» учебного плана.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Системный анализ и принятие решений (Биология)», «Управление проектами (Биология)», «Психология профессиональной деятельности», «Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере», «Компьютерные технологии в биологии», «Основные типы экосистем России», «Биоиндикация и биотестирование в охране окружающей среды», «Современная экология и глобальные экологические проблемы», «Природопользование», «Региональная экология», «Геоэкология», «Прикладная экология», «Системная экология», «Особо охраняемые природные территории», «Охрана природы», «Методы экологических исследований», «Методы оценки биологического разнообразия», «Экологический мониторинг».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты прохождения практики
ПК-1 Способен к участию в мероприятиях по лабораторным биологическим исследованиям, экологическому мониторингу и охране природы, используя знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	
ИПК-1.1. Знает основы фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.	<i>Знает</i> основы фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.
	<i>Умеет</i> использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.
	<i>Владеет</i> навыками применения фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.

Код и наименование индикатора	Результаты прохождения практики
ИПК-1.2. Умеет планировать и проводить мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию планирования и проведения лабораторных биологических исследований, мероприятий по экологическому мониторингу и охране природы.
	<i>Умеет</i> планировать и проводить лабораторные биологические исследования, мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы.
	<i>Владеет</i> навыками планирования и проведения лабораторных биологических исследований, мероприятий по экологическому мониторингу и охране природы.
ИПК-1.3. Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания, и использует их в профессиональной деятельности.	<i>Знает</i> современные информационные ресурсы биологического и экологического содержания.
	<i>Умеет</i> использовать в профессиональной деятельности современные информационные ресурсы биологического и экологического содержания.
	<i>Владеет</i> современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания.
ИПК-1.4. Умеет анализировать результаты научных экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, проводить дискуссии на научных мероприятиях.	<i>Знает</i> наиболее актуальные направления современных биологических и экологических исследований и их прикладные аспекты.
	<i>Умеет</i> анализировать результаты научных экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях.
	<i>Владеет</i> навыками проводить дискуссии на научных мероприятиях различного уровня.
ПК-2 Способен формировать учебный материал, преподавать в образовательных организациях высшего и среднего образования и руководить научно-исследовательской работой обучающихся	
ИПК-2.1. Знает и свободно владеет современной научной биологической и экологической терминологией и использует естественнонаучные знания в педагогической деятельности.	<i>Знает</i> современную научную биологическую и экологическую терминологию и использует естественнонаучные знания в педагогической деятельности.
	<i>Умеет</i> применять знания биологической и экологической терминологии и использовать естественнонаучные знания в педагогической деятельности.
	<i>Владеет</i> современной научной биологической и экологической терминологией и использует естественнонаучные знания в педагогической деятельности.
ИПК-2.2. Умеет планировать и проводить лекционные занятия, лабораторные и практические работы. Знает методику проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.	<i>Знает</i> методологические основы планирования и проведения аудиторных занятий, теоретические основы проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.
	<i>Умеет</i> планировать и проводить все виды аудиторных занятий, экспериментальные биологические и экологические исследования.
	<i>Владеет</i> навыками планирования и проведения лекционных занятий, лабораторных и практических работ, экспериментальных биологических и экологических исследований.
ИПК-2.3. Владеет традиционными и современными методиками преподавания биологических и экологических дисциплин. Знает особенности методического обеспечения учебного процесса.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию преподавания биологических и экологических дисциплин, особенности методического обеспечения учебного процесса.
	<i>Умеет</i> применять традиционные и современные методики преподавания биологических и экологических дисциплин.
	<i>Владеет</i> традиционными и современными методиками преподавания биологических и экологических дисциплин.

Код и наименование индикатора	Результаты прохождения практики
ПК-3 Способен осуществлять биологическое и экологическое проектирование, лабораторный контроль и диагностику, контроль за состоянием окружающей среды	
ИПК-3.1. Знает и владеет фундаментальными и теоретическими понятиями биологии и экологии и использует эти знания для осуществления экологического проектирования.	<i>Знает</i> фундаментальные и теоретические понятия биологии и экологии.
	<i>Умеет</i> использовать эти знания для осуществления экологического проектирования.
	<i>Владеет</i> фундаментальными и теоретическими понятиями биологии и экологии и использует эти знания для осуществления экологического проектирования.
ИПК-3.2. Использует знания закономерностей экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчётов.	<i>Знает</i> закономерности экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчётов.
	<i>Умеет</i> применять знания закономерностей экологических процессов и явлений при подготовке научных проектов и научно-технических отчётов.
	<i>Владеет</i> знаниями закономерностей экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчётов.
ПК-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов	
ИПК-4.1. Знает правовые основы охраны природы и природопользования.	<i>Знает</i> правовые основы охраны природы и природопользования и регионального природоохранного законодательства.
	<i>Умеет</i> применять на практике основополагающие законы по охране окружающей среды.
	<i>Владеет</i> навыками работы с нормативно-правовой документацией в области охраны природы и природопользования.
ИПК-4.2. Умеет организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исполнителей.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию проведения научных исследований и природоохранных мероприятий.
	<i>Умеет</i> организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия.
	<i>Владеет</i> способностью организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исполнителей.
ИПК-4.3. Владеет методами проведения мероприятий по оценке состояния и восстановлению природной среды.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию планирования и проведения мероприятий по лабораторным исследованиям, оценке состояния и восстановлению природной среды.
	<i>Умеет</i> планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке состояния и восстановлению биоресурсов.
	<i>Владеет</i> навыками планирования и проведения мероприятий по лабораторным исследованиям, оценке состояния и восстановлению природной среды.
ПК-5 Способен анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу	
ИПК-5.1. Знает и владеет экспериментальными методами исследований и экологического контроля.	<i>Знает</i> приёмы и методологию полевых и лабораторных биологических и экологических исследований.
	<i>Умеет</i> эффективно применять на практике экспериментальные методы исследований.
	<i>Владеет</i> навыками анализа результатов полевых и лабораторных биологических и экологических исследований.

Код и наименование индикатора	Результаты прохождения практики
ИПК-5.2. Умеет анализировать результаты экспериментов и использовать полученные данные в природоохранной деятельности.	<i>Знает</i> приёмы и методологию анализа результатов полевых и лабораторных экспериментов биологических и экологических исследований.
	<i>Умеет</i> анализировать результаты полевых и лабораторных биологических и экологических исследований.
	<i>Владеет</i> навыками использования результатов экспериментов в природоохранной деятельности.
ИПК-5.3. Владеет методами экологического контроля и способен проводить экологическую экспертизу.	<i>Знает</i> методы и теоретические основы экологического контроля и экологической экспертизы.
	<i>Умеет</i> проводить экологический контроль и экологическую экспертизу.
	<i>Владеет</i> методикой проведения экологического контроля и экологической экспертизы.

Содержание дисциплины:

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Подготовительный этап	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики. Проведение инструктажа по технике безопасности и подписание журнала ТБ. Получение индивидуальных заданий.	1-2 дни практики
2.	Экспериментальный этап	Выполнение индивидуальных заданий. Обработка результатов исследований и их анализ. Интерпретация, визуализация полученных данных. Оформление разделов отчета. Оформление дневника практики.	1–4 недели практики (3–28 дни практики)
3.	Подготовка отчета по практике	Формирование пакета документов по практике. Подготовка презентации и доклада.	5–6 недели практики (29–39 дни практики)
4.	Зачет по практике	Представление отчета по практике.	6 неделя практики (40–42 дни практики)

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: М.В. Нагалецкий.