

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству
образования — первый проректор
Хагуров Т. А.
Подпись: _____
« 26 » мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
(вид практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки / специальность 06.04.01 Биология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация Экология и охрана природы
(наименование направленности (профиля) специализации)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника магистр
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар
2023

Рабочая программа *Производственной практики* (Б2.В.01.03(Пд) *Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки / специальности (профиль / специализация) 06.04.01. Биология
Код и наименование направления

профиль Экология и охрана природы
подготовки (профиль)

Программу составил (и):

М. В. Нагалеvский, зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание

П. В. Кирий, доцент, канд. биол. наук

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание


Подпись


Подпись

Рабочая программа *учебной практики* утверждена на заседании кафедры биологии и экологии растений

протокол № 8 « 29 » марта 2023 г.

Заведующий кафедрой биологии
и экологии растений

Нагалеvский М. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 9 « 28 » апреля 2023 г.

Председатель УМК факультета

Букарева О. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

Рецензенты:

Москвитин С. А.

Ф.И.О

доцент кафедры ботаники и кормопроизводства ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ имени И. Т. Грубилина»

Должность, место работы

Кустов С. Ю.

Ф.И.О

заведующий кафедрой зоологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Должность, место работы

1. Цели практики.

Целью прохождения производственной практики (Б2.В.01.02(П) Практика по профилю профессиональной деятельности) (далее практики) является достижение следующих результатов образования: 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.

2. Задачи практики:

1. Развитие готовности использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач.

2. Формирование способности использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов.

3. Формирование способности способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения.

4. Формирование способности планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью программы магистратуры).

5. Развитие способности генерировать новые идеи и методические решения.

6. 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.

3. Место практики в структуре ООП.

Б2.В.01 *Производственная практика* (Б2.В.01.03(Пд) *Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*) относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практики.

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».

4. Тип (форма) и способ проведения практики.

Тип (вид) практики — преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа (производственная)

Способ — выездная или стационарная

Форма — непрерывно

Стационарное прохождение практики осуществляется на базе ФГБОУ ВО «КубГУ» и его структурных подразделений, расположенных в г. Краснодаре: кафедра биологии и экологии растений биологического факультета, учебный ботанический сад, биологическая станция «Камышанова поляна» им. проф. В. Я. Нагалева, Новороссийский учебный и научно-исследовательский морской биологический центр КубГУ (НУНИМБЦ). Выездное прохождение практики предусмотрено на базе организаций-партнёров (научно-исследовательские институты, предприятия, лаборатории и другие организации, связанные с будущей профессиональной деятельностью) по заключённым договорам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
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
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.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
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.
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.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
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.
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.

6. Структура и содержание учебной практики.

Объём практики составляет 9 зачётных единиц (324 часа), в том числе 3 часа контактной работы. Продолжительность практики 6 недель. Время проведения практики 4 семестр.

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

№ 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 отчёта. Оформление дневника практики.	1–4 недели практики (3–28 дни практики)

3.	Подготовка отчёта по практике	Формирование пакета документов по практике. Подготовка презентации и доклада.	5–6 недели практики (29–39 дни практики)
4.	Зачёт по практике	Представление отчёта по практике.	6 неделя практики (40–42 дни практики)

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам производственной практики студентами оформляется отчёт, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала. Отчёт по результатам практики предоставляется на кафедру.

Форма промежуточной аттестации — *зачёт*.

7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики.

Практика проводится:

- в форме *контактной работы* обучающихся с руководителем практики от университета; включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработку индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

- в форме *практической подготовки* путём непосредственного выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- в форме *самостоятельной работы* обучающихся;

- в *иных формах*, к которым относится проведение руководителем практики от профильной организации инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, осуществление координационной работы и консультирования обучающихся в период прохождения практики, оценка результатов прохождения практики, составление характеристики (отзыва) о прохождении практики.

8. Формы отчётности практики.

В качестве основной формы отчётности по практике устанавливается письменный отчёт. Макет отчёта по практике приведён в Приложении к РПП.

9. Образовательные технологии, используемые на практике.

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении *производственной* практики по *профилю профессиональной деятельности* являются:

1. Учебная литература;
2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчёта по практике.
- анализ нормативно-методической базы практики;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков;
- работу с научной, учебной и методической литературой;
- работа с конспектами лекций, ЭБС.

Для самостоятельной работы предоставляется аудитория.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Учебные издания, определители растений, насекомых, беспозвоночных и позвоночных животных.
2. Учебные тематические систематические гербарии, коллекции насекомых и позвоночных животных, влажные препараты.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код контролируемого индикатора	Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
1.	Подготовительный этап	ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3.	Проверка дневника практики.	Знание целей, задач, содержания практики. Знание техники безопасности. Знание оборудования, методов. Оформление дневника.
2.	Экспериментальный этап	ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3.	Проверка дневника практики.	Оформление дневника практики. Сбор материала. Выполнение индивидуального задания. Обработка и систематизация собранного материала, анализ полученной информации.
3.	Подготовка отчёта по практике	ИПК-3.1. ИПК-3.2. ИПК-4.1. ИПК-4.2. ИПК-5.1. ИПК-5.2. ИПК-5.3.	Проверка дневника практики. Проверка разделов отчёта.	Оформление дневника практики. Написание разделов отчёта по практике.

4.	Зачёт по практике	ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ИПК-1.4. ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ИПК-3.1. ИПК-3.2. ИПК-4.1. ИПК-4.2. ИПК-4.3. ИПК-5.1. ИПК-5.2. ИПК-5.3.	Проверка дневника практики и пакета документов по практике. Проверка отчёта по практике. Зачёт.	Оформление дневника практики. Оформление отчёта по практике.
----	-------------------	--	---	---

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами мест практики и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки отчёта. Отчёт обязательно должен быть заверен подписью руководителя практики от университета и от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

Критерии оценки отчётов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления;
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы.

Критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания по зачёту
«Зачтено»	Представленный материал в соответствии с индивидуальным заданием является полным, отчёт представлен своевременно и оформлен качественно. Защита отчёта произведена своевременно, с использованием современных возможностей презентации, и даны исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы.
«Не зачтено»	Представленный материал в соответствии с индивидуальным заданием является неполным, отчёт представлен несвоевременно или оформлен некачественно, с ошибками и помарками, неопорно выглядящий. Защита отчёта произведена несвоевременно и даны ответы не на все поставленные вопросы. Либо отчёт по практике не предоставлен.

12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий.

12.1. Учебная литература.

1. Абрамчук А.В., Иваненко А.М. Ихтиофауна бассейна Кубани: учеб. пособие. — Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. — 195 с.
2. Афанасьева Н.Б., Березина Н.А. Ботаника. Экология растений: учебник для бакалавриата и магистратуры: в 2 ч. Часть 1. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2018. — 352 с. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/botanika-ekologiya-rasteniy-v-2-ch-chast-1-432901>.
3. Афанасьева Н.Б., Березина Н.А. Ботаника. Экология растений: учебник для бакалавриата и магистратуры: в 2 ч. Часть 2. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2018. — 336 с. — URL: <https://biblio-online.ru/book/botanika-ekologiya-rasteniy-v-2-ch-chast-2-422974>.

4. Голиков В.И. Фауна Кубани: видовой состав и экология: учеб. пособие. — Краснодар: Традиция, 2007. — 191 с.
5. Дауда Т.А., Кощаев А.Г. Зоология позвоночных: учеб. пособие. — Изд. 3-е, стер. — СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2018. — 223 с. URL: https://e.lanbook.com/book/53679#book_name.
6. Жохова Е.В., Скляревская Н.В. Ботаника: учеб. пособие. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2018. — 239 с. — URL: <https://biblio-online.ru/book/47A6962F-945C-422D-9362-098DB174A9CF>.
7. Иваненко А.М., Ковалев В.В. Амфибии и рептилии объекта Всемирного природного наследия «Западный Кавказ». — Майкоп: НАБУ-Кавказ, 2018. — 65 с.
8. Иваненко А.М., Ковалев В.В. Амфибии и рептилии Кавказского заповедника. — Майкоп: НАБУ-Кавказ, 2019. — 85 с.
9. Козлов С.А., Сибен А.Н., Лящев А.А. Зоология позвоночных животных: учеб. пособие. — 2-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2018. — 328 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103904>
10. Косенко И.С. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья: учеб. пособие для с./х. вузов и техникумов зоны Северного Кавказа. — Стер. изд. — М.: Альянс, 2019. — 613 с.
11. Лемеза Н.А., Джус М.А. Геоботаника: учебная практика: учеб. пособие для студ. вузов. — Минск: Вышэйшая школа, 2008. — 255 с.
12. Литвинская С.А., Постарнак Ю.А. Учебная полевая практика: метод. пособие. — Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2012. — 90 с.
13. Плотников Г.К. Зоология позвоночных: полевая практика: учеб.-метод. пособие. — Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2005. — 157 с.
14. Плотников Г.К., Пескова Т.Ю., Пашков А.Н. Редкие и исчезающие животные Краснодарского края. — Краснодар: Традиция, 2017. — 220 с.
15. Прикладная экобиотехнология: в 2 т : учеб. пособие / А.Е. Кузнецов [и др.]; художники: С. Инфантэ, Н.А. Новак. — 4-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2020. — 1164 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152034>.
16. Сергеева В.В., Нагалецкий М.В., Мельникова Е.В. Ботаника. Систематика высших растений: учеб. пособие. — Краснодар: Кубанский гос. уни-т, 2020. — 176 с.
17. Харламова М.Н. Зоология наземных позвоночных в полевых условиях: учеб. пособие. — Мурманск: Мурманский арктический гос. ун-т, 2016. — 102 с. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438882>.

12.2. Периодическая литература.

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1.	Биология. Реферативный журнал ВИНТИ	12	Зал РЖ
2.	Биологические науки	6	ЧЗ
3.	Бюллетень МОИП: отдел биологический	6	ЧЗ
4.	Вестник зоологии	6	ЧЗ
5.	Зоологический журнал	12	ЧЗ
6.	Ботанический журнал	12	ЧЗ
7.	Экология	6	ЧЗ
8.	Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Биологическая	6	ЧЗ
9.	Успехи современной биологии	6	ЧЗ
10.	Биотехнология	6	ЧЗ
11.	Биофизика	6	ЧЗ
12.	Биотехносфера	6	ЧЗ

12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informio.ru);
2. Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
4. Российское образование. Федеральный образовательный портал (<http://www.edu.ru>);
5. База данных научных названий и распространения всех многоклеточных животных Европы (<http://www.faunaeur.org>);
6. База данных живой природы (<http://www.zipcodezoo.com>);
7. База данных живой природы (<http://www.eol.org>);
8. Официальный сайт Зоологического института Российской академии наук (<http://www.zin.ru>);
9. Вся биология (<http://www.sbio.info>);
10. Всё о насекомых (<http://nasekomoe.ru>).
11. FishBase — глобальный каталог видов рыб — URL: <http://www.fishbase.org/search.php?lang=Russian>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. ScienceDirect www.sciencedirect.com
2. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
4. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
5. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
6. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
7. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
8. «Лекториум ТВ» <http://www.lektorium.tv/>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>;
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

5. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>; 6. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
7. Образовательный портал «Учеба» <http://www.ucheba.com/>;

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru>;
3. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

13. Методические указания для обучающихся по прохождению практики.

Перед началом *производственной* практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности с отметкой в журнале.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчёт о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

14. Материально-техническое обеспечение практики.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащённость помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель. Комплект специализированной мебели: компьютерные столы. Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi).	Microsoft Windows Microsoft Edge Mozilla Firefox Google Chrome Microsoft Power Point Microsoft Excel Microsoft Word Adobe Acrobat Professional Microsoft Desktop Education

<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 437)</p>	<p>Мебель: учебная мебель. Комплект специализированной мебели: компьютерные столы. Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi).</p>	<p>Microsoft Windows Microsoft Edge Mozilla Firefox Google Chrome Microsoft Power Point Microsoft Excel Microsoft Word Adobe Acrobat Professional StatSoft Statistica</p>
--	--	---

Образец титульного листа отчёта по практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет *Биологический*
Кафедра Биологии и экологии растений

ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика, в том числе
научно-исследовательская работа

Период: с _____ по _____ 20 г.

Ф.И.О. студента

студента _____ группы 2 курса очной формы обучения

Направление подготовки /специальность 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) / специализация Экология и охрана природы

Руководитель практики: _____
(учёная степень, учёное звание, должность, Ф.И.О.)

Оценка по итогам защиты практики: _____

Подпись руководителя практики _____

«___» _____ 20 г.

Руководитель практики от профильной организации: _____
(Ф.И.О., подпись)

Краснодар 20 г.

Образец индивидуального задания

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
и планируемые результаты**

Студент _____
(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики: с _____ по _____ 20 г.

Цель практики — 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, формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО и учебным планом:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
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	
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.
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.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
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.
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.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
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.
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.

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики:

Ознакомлен _____
(подпись студента) (расшифровка подписи)

Руководитель от университета _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Рабочий график (план) проведения практики:

№	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Сроки
1	Подготовительный этап	
2	Экспериментальный этап	
3	Подготовка отчёта по практике	
	Зачёт по практике	

Ознакомлен _____
(подпись студента) (расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

Руководитель от университета _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Образец оценочного листа

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
 результатов прохождения производственной практики
 по направлению подготовки
 06.04.01 Биология

Фамилия И.О. студента _____
 Курс 2 _____

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА <i>(отмечается руководителем практики от профильной организации)</i>	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2.	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3.	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4.	Оценка трудовой дисциплины				
5.	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				

Руководитель практики от
 профильной организации _____
 (подпись) (расшифровка подписи)

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ИНДИКАТОРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ <i>(отмечается руководителем практики от университета)</i>	Оценка			
		5	4	3	2
1.	ИПК-1.1 — Знает основы фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.				
2.	ИПК-1.2 — Умеет планировать и проводить мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы.				
3.	ИПК-1.3 — Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания, и использовать их в профессиональной деятельности.				
4.	ИПК-1.4 — Умеет анализировать результаты научных экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, проводить дискуссии на научных мероприятиях.				
5.	ИПК-2.1 — Знает и свободно владеет современной научной биологической и экологической терминологией и использует естественнонаучные знания в педагогической деятельности.				
6.	ИПК-2.2 — Умеет планировать и проводить лекционные занятия, лабораторные и практические работы. Знает методику проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.				
7.	ИПК-2.3 — Владеет традиционными и современными методиками преподавания биологических и экологических дисциплин. Знает особенности методического обеспечения учебного процесса.				

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ИНДИКАТОРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ (отмечается руководителем практики от университета)	Оценка			
		5	4	3	2
8.	ИПК-3.1 — Знает и владеет фундаментальными и теоретическими понятиями биологии и экологии и использует эти знания для осуществления экологического проектирования.				
9.	ИПК-3.2 — Использует знания закономерностей экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчётов.				
10.	ИПК-4.1 — Знает правовые основы охраны природы и природопользования.				
11.	ИПК-4.2 — Умеет организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исполнителей.				
12.	ИПК-4.3 — Владеет методами проведения мероприятий по оценке состояния и восстановлению природной среды.				
13.	ИПК-5.1 — Знает и владеет экспериментальными методами исследований и экологического контроля.				
14.	ИПК-5.2 — Умеет анализировать результаты экспериментов и использовать полученные данные в природоохранной деятельности.				
15.	ИПК-5.3 — Владеет методами экологического контроля и способен проводить экологическую экспертизу.				

Руководитель практики от университета _____
(подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Сведения
о прохождении инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда,
технике безопасности, пожарной безопасности,
а также правилами внутреннего трудового распорядка
(для профильной организации)

Профильная организация _____
(полное наименование организации)

Студент _____
(фамилия, имя, отчество, возраст)

Дата _____

1. Инструктаж по требованиям охраны труда

Провёл _____
(должность, фамилия, инициалы сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал _____
(фамилия, инициалы, подпись студента)

2. Инструктаж по технике безопасности

Провёл _____
(должность, фамилия, инициалы сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал _____
(фамилия, инициалы, подпись студента)

3. Инструктаж по пожарной безопасности

Провёл _____
(должность, фамилия, инициалы сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал _____
(фамилия, инициалы, подпись студента)

4. Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка

Провёл _____
(должность, фамилия, инициалы сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал _____
(фамилия, инициалы, подпись студента)