

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

« 25 » мая 2022 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  
2022

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)*

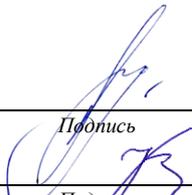
Программу составил (и):

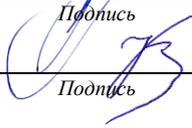
М. В. Нагалеvский, зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент

*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*

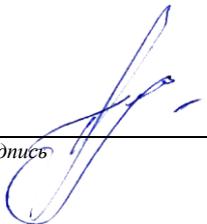
Рабочая программа *учебной практики* утверждена на заседании кафедры биологии и экологии растений

протокол № 10 « 17 » мая 2022 г.

Заведующий кафедрой биологии

и экологии растений Нагалеvский М. В.

*Фамилия, инициалы*

  
*Подпись*

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 8 « 25 » мая 2022 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. Трубилина»

*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: «Лидерство и командообразование», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Технологии личностного роста», «Фауна и экология урбанизированных территорий», «Компьютерные технологии в биологии», «Основы биобезопасности», «Теория и практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере», «Методы биоиндикации и биотестирования», «Экологическая токсикология», «Системный анализ и принятие решений (Биология)», «Биоразнообразие», «Основы рационального природопользования», «Мониторинг экосистем», «Биоповреждения», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза», «Региональная фауна», «Охрана биоресурсов».

## **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
<b>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</b>	
ИПК-1.1. Использует в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов биологических дисциплин.	<i>Знает</i> фундаментальные разделы биологических дисциплин.
	<i>Умеет</i> использовать в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов биологических дисциплин в профессиональной деятельности.
	<i>Знает</i> фундаментальные разделы биологических дисциплин.
ИПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов экологических дисциплин.	<i>Знает</i> фундаментальные разделы экологических дисциплин.
	<i>Умеет</i> использовать в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов экологических дисциплин в профессиональной деятельности.
	<i>Владеет</i> навыками применения фундаментальных разделов экологических дисциплин.
ИПК-1.3. Планирует и проводит лабораторные биологические исследования.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию лабораторных биологических исследований.
	<i>Умеет</i> планировать и проводить лабораторные биологические исследования.
	<i>Владеет</i> навыками планирования и проведения лабораторных биологических исследований.
<b>ПК-2 Способен формировать учебный материал, преподавать в образовательных организациях высшего и среднего образования и руководить научно-исследовательской работой обучающихся</b>	
ИПК-2.1. 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. Планирует и проводит лекционные занятия, лабораторные и практические работы.	<i>Знает</i> методологические основы планирования и проведения аудиторных занятий.
	<i>Умеет</i> планировать и проводить все виды аудиторных занятий.
	<i>Владеет</i> навыками планирования и проведения лекционных занятий, лабораторных и практических работ.
ИПК-2.3. Обладает навыками проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.	<i>Знает</i> теоретические основы экспериментальных биологических и экологических исследований.
	<i>Умеет</i> проводить экспериментальные биологические и экологические исследования.
	<i>Владеет</i> навыками проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.
ИПК-2.4. Использует в профессиональной деятельности традиционные и современные методики преподавания биологических и экологических дисциплин.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию преподавания биологических и экологических дисциплин.
	<i>Умеет</i> применять традиционные и современные методики преподавания биологических и экологических дисциплин.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	лин. <i>Владеет</i> традиционными и современными методиками преподавания биологических и экологических дисциплин.
<b>ПК-3 Способен осуществлять биологическое и экологическое проектирование, лабораторный контроль и диагностику, контроль за состоянием окружающей среды</b>	
ИПК-3.1. Свободно 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 отчетов.	<i>Знает</i> закономерности экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов.
	<i>Умеет</i> применять знания закономерностей экологических процессов и явлений при подготовке научных проектов и научно-технических отчетов.
	<i>Владеет</i> знаниями закономерностей экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов.
<b>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</b>	
ИПК-4.1. Применяет на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию современных методов обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.
	<i>Умеет</i> применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.
	<i>Владеет</i> современными методами обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.
ИПК-4.2. Способен планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию планирования и проведения мероприятий по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.
	<i>Умеет</i> планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.
	<i>Владеет</i> навыками планирования и проведения мероприятий по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.
<b>ПК-5 Способен анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу</b>	
ИПК-5.1. Выполняет анализ результатов полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.	<i>Знает</i> приёмы и методологию анализа результатов полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.
	<i>Умеет</i> проводить анализ результатов полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.
	<i>Владеет</i> навыками анализа результатов полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.
ИПК-5.2. Работает с современной аппаратурой и вычислительными комплексами.	<i>Знает</i> алгоритмы работы и теоретические основы работы с современной аппаратурой и вычислительными комплексами.
	<i>Умеет</i> работать с современной аппаратурой и вычислительными комплексами.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	<i>Владеет</i> навыками работы с современной аппаратурой и вычислительными комплексами.
ИПК-5.3. Проводит биологический контроль и биологическую экспертизу.	<i>Знает</i> методы и теоретические основы биологического контроля и биологической экспертизы.
	<i>Умеет</i> проводить биологический контроль и биологическую экспертизу.
	<i>Владеет</i> методикой проведения биологического контроля и биологической 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 представляется 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 уни-

верситета; 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 контроля	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. ИПК-2.4.	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
4.	Зачёт по практике	ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ИПК-2.4. ИПК-3.1. ИПК-3.2. ИПК-4.1. ИПК-4.2. 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, неопрятно 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., Коццаев 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](https://e.lanbook.com/book/53679#book_name).
6. Жохова Е.В., Склярская 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.informuo.ru](http://www.informuo.ru));
2. Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://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://nacekomoe.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](http://www.biblioclub.ru)

3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

**Профессиональные базы данных:**

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
8. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
9. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
10. «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
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 437)	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 StatSoft Statistica

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
<b>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</b>	
ИПК-1.1. Использует в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов биологических дисциплин.	<i>Знает</i> фундаментальные разделы биологических дисциплин.
	<i>Умеет</i> использовать в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов биологических дисциплин в профессиональной деятельности.
	<i>Знает</i> фундаментальные разделы биологических дисциплин.
ИПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов экологических дисциплин.	<i>Знает</i> фундаментальные разделы экологических дисциплин.
	<i>Умеет</i> использовать в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов экологических дисциплин в профессиональной деятельности.
	<i>Владеет</i> навыками применения фундаментальных разделов экологических дисциплин.
ИПК-1.3. Планирует и проводит лабораторные биологические исследования.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию лабораторных биологических исследований.
	<i>Умеет</i> планировать и проводить лабораторные биологические исследования.
	<i>Владеет</i> навыками планирования и проведения лабораторных биологических исследований.
<b>ПК-2 Способен формировать учебный материал, преподавать в образовательных организациях высшего и среднего образования и руководить научно-исследовательской работой обучающихся</b>	
ИПК-2.1. 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. Планирует и проводит лекционные занятия, лабораторные и практические работы.	<i>Знает</i> методологические основы планирования и проведения аудиторных занятий.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	<i>Умеет</i> планировать и проводить все виды аудиторных занятий.
	<i>Владеет</i> навыками планирования и проведения лекционных занятий, лабораторных и практических работ.
ИПК-2.3. Обладает навыками проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.	<i>Знает</i> теоретические основы экспериментальных биологических и экологических исследований.
	<i>Умеет</i> проводить экспериментальные биологические и экологические исследования.
	<i>Владеет</i> навыками проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.
ИПК-2.4. Использует в профессиональной деятельности традиционные и современные методики преподавания биологических и экологических дисциплин.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию преподавания биологических и экологических дисциплин.
	<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.
<b>ПК-3 Способен осуществлять биологическое и экологическое проектирование, лабораторный контроль и диагностику, контроль за состоянием окружающей среды</b>	
ИПК-3.1. Свободно 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 отчетов.	<i>Знает</i> закономерности экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов.
	<i>Умеет</i> применять знания закономерностей экологических процессов и явлений при подготовке научных проектов и научно-технических отчетов.
	<i>Владеет</i> знаниями закономерностей экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов.
<b>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</b>	
ИПК-4.1. Применяет на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию современных методов обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.
	<i>Умеет</i> применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.
	<i>Владеет</i> современными методами обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.
ИПК-4.2. Способен планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.	<i>Знает</i> теоретические основы и методологию планирования и проведения мероприятий по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.
	<i>Умеет</i> планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.
	<i>Владеет</i> навыками планирования и проведения мероприятий по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.
<b>ПК-5 Способен анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических</b>	

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу</b>	
ИПК-5.1. Выполняет анализ результатов полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.	<i>Знает</i> приёмы и методологию анализа результатов полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.
	<i>Умеет</i> проводить анализ результатов полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.
	<i>Владеет</i> навыками анализа результатов полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.
ИПК-5.2. Работает с современной аппаратурой и вычислительными комплексами.	<i>Знает</i> алгоритмы работы и теоретические основы работы с современной аппаратурой и вычислительными комплексами.
	<i>Умеет</i> работать с современной аппаратурой и вычислительными комплексами.
	<i>Владеет</i> навыками работы с современной аппаратурой и вычислительными комплексами.
ИПК-5.3. Проводит биологический контроль и биологическую экспертизу.	<i>Знает</i> методы и теоретические основы биологического контроля и биологической экспертизы.
	<i>Умеет</i> проводить биологический контроль и биологическую экспертизу.
	<i>Владеет</i> методикой проведения биологического контроля и биологической 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 — Использует в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов биологических дисциплин.				
2.	ИПК-1.2 — Использует в профессиональной деятельности знание фундаментальных разделов экологических дисциплин.				
3.	ИПК-1.3 — Планирует и проводит лабораторные биологические исследования.				
4.	ИПК-2.1 — Свободно владеет современной научной биологической и экологической терминологией и использует естественно-научные знания в педагогической деятельности.				
5.	ИПК-2.2 — Планирует и проводит лекционные занятия, лабораторные и практические работы.				
6.	ИПК-2.3 — Обладает навыками проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.				
7.	ИПК-2.4 — Использует в профессиональной деятельности традиционные и современные методики преподавания биологических и экологических дисциплин.				
8.	ИПК-3.1 — Свободно 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.				

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ИНДИКАТОРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ (отмечается руководителем практики от университета)	Оценка			
		5	4	3	2
10.	ИПК-4.1 — Применяет на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.				
11.	ИПК-4.2 — Способен планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.				
12.	ИПК-5.1 — Выполняет анализ результатов полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.				
13.	ИПК-5.2 — Работает с современной аппаратурой и вычислительными комплексами.				
14.	ИПК-5.3 — Проводит биологический контроль и биологическую 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)