

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский государственный аграрный  
университет»

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о. директора Института  
экологической и пищевой  
биотехнологии К.В. Жучаев



**Программа производственной практики  
Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной  
деятельности**

Уровень профессионального образования магистратура

Направление подготовки 06.04.01 БИОЛОГИЯ

Профиль: Биологические ресурсы и экология

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения **очная**

Курс 1 Семестр 2

Дифференцированный зачет 2 семестр

Новосибирск 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного № 934 от 11.08.2020.

Разработчики:



Кочнева М.Л.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии « 03 » мая 2023 г., протокол № \_\_\_\_\_

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_ Кочнев Н.Н.

Программа одобрена учебно-методическим советом Института экологической и пищевой биотехнологии

« 03 » мая 2023 г., протокол № 4

Председатель учебно-методического совета



Кочнева М.Л.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа практики по профилю профессиональной деятельности подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного № 934 от 11.08.2020.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология практика по профилю профессиональной деятельности относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой один из типов производственной практики и является видом занятий практической подготовки, непосредственно ориентированных на получение обучающимися навыков в области профессиональной деятельности.

Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья изложены в п. 7 Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2018, введено в действие приказом от 26.12.2015 №477-О, утверждено ректором 22.01.2018 г.

### **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Целью практики по профилю профессиональной деятельности является формирование у обучающихся компетенций, направленных на приобретение навыков и умений:

- в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности; в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;
- в применении современных компьютерных технологий, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;
- использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности;
- участвовать в стратегическом развитии технологических процессов управления биоресурсами.

### **2 ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид практики - производственная практика, тип производственной практики – практика по профилю профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

Способы проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО: стационарная, выездная полевая.

Стационарная практика проводится на базе кафедр и подразделений университета, либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ. Выездная полевая практика проводится на базе профильных

организаций, расположенных вне г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ.

Практика проводится в следующей форме: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

### 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате прохождения практики по профилю профессиональной деятельности обучающийся будет обладать следующими компетенциями, планируемые индикаторы которых и результаты их достижения в процессе прохождения практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с индикаторами и компетенциями

Формируемые компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ИОПК 4.1. Участвует в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий	<b>Знать:</b> основы экологической экспертизы территорий и акваторий. <b>Уметь:</b> применять знания при участии в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий. <b>Владеть:</b> методами экологической экспертизы территорий и акваторий.
	ИОПК 4.2. Демонстрирует знания технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	<b>Знать:</b> принципы экологическую безопасность новых технологий с использованием живых объектов <b>Уметь:</b> применять знания при участии в проведении экологической экспертизы технологических производств. <b>Владеть:</b> биологическими методами оценки экологической и биологической безопасности
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ИОПК 5.1. Участвует в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> современные технологии в сфере профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> применять знания новых технологий в сфере профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> подходами в реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности.

	ИОПК 5.2. Осуществляет контроль новых технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов	<p><b>Знать:</b> основы контроля новых технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания контроля новых технологий в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> подходами в реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов</p>
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ИОПК 6.1. Творчески применяет и модифицирует современные компьютерные технологии	<p><b>Знать:</b> современные компьютерные технологии, используемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, используемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с современными компьютерными технологиями</p>
	ИОПК 6.2. Осуществляет работу с профессиональными базами данных	<p><b>Знать:</b> современные компьютерные технологии, используемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> работать с профессиональными базами данных.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления профессиональных баз данных.</p>
	ИОПК 6.3. Демонстрирует умение оформлять и представлять результаты новых разработок	<p><b>Знать:</b> основы оформления результатов новых разработок.</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять и представлять результаты новых разработок.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками представления результатов новых разработок.</p>
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и	ИОПК-8.1. Демонстрирует умение пользоваться современной исследовательской аппаратурой и вычислительной техники для решения инновационных задач в	<p><b>Знать:</b> типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности.</p>

вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	<p><b>Уметь:</b> пользоваться современной исследовательской аппаратурой и вычислительной техники для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы на современной аппаратуре при решении задач в области профессиональной деятельности.</p>
ПК-1 Способен участвовать в стратегическом развитии технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-1.1 Демонстрирует умение организовать проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	<p><b>Знать:</b> основы мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям.</p> <p><b>Уметь:</b> принимать участие в стратегическом развитии технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы при проведении мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них.</p>

#### 4 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Практика по профилю профессиональной деятельности относится к блоку 2 Практики, обязательной части программы.

Проведение практики по профилю профессиональной деятельности базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами после освоения дисциплин блока Б1 Дисциплины (модули) Деловой иностранный язык; Философские проблемы современного естествознания; Информационные технологии в биологии; Современные проблемы биологии; Современные тенденции глобальной экологии; Методология научных исследований; Управление качеством окружающей среды; Учение о биосфере; Микробиота различных сред обитания; Математическое моделирование биологических процессов.

Практика по профилю профессиональной направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы магистратуры.

Прохождение практики по профилю профессиональной позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

## 5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика по профилю профессиональной деятельности проводится после теоретического обучения (1-й курс, 2-й семестр) на базе кафедр Института, лабораторий научно-исследовательских институтов, в профильных организациях. Руководство производственной практикой осуществляет научный руководитель магистранта, назначаемый заведующим соответствующей кафедры.

Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы составляет 15 зачетных единиц (540 часов), продолжительностью 10 недель.

В таблице 2 представлены этапы выполнения практики по профилю профессиональной деятельности.

Таблица 2 – Разделы практики по профилю профессиональной деятельности, виды проводимых работ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов	Компетенции
1	Подготовительный	Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области; написание раздела (-ов) обзора литературы по теме магистерской диссертации.	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1
2	Экспериментальный	Проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; статистическая обработка и анализ результатов экспериментальных данных; ведение дневника.	ОПК-8 ПК-1
3	Подготовка и защита отчета по практике	Составление отчета о научно-исследовательской работе.	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-8 ПК-1

Результаты прохождения практики по профилю профессиональной деятельности оцениваются руководителем на основе отчета, составленного магистрантом. Форма отчета магистранта по практике по профилю профессиональной деятельности зависит от направления исследований, а также индивидуального задания (приложение 1). Отчет

представляется в письменном виде.

В структуру отчета по практике по профилю профессиональной деятельности должны входить следующие элементы.

**Введение.** Необходимо изложить актуальность темы, четко поставить цель и задачи исследований (1-3 страницы).

**1. Обзор литературы.** В разделе необходимо отразить состояние изученности вопросов по теме магистерской диссертации. Из обзора литературы должна вытекать необходимость дальнейших исследований по избранному направлению. Работа с обзором ведется по алгоритмам, изложенным в методических рекомендациях «Анализ научного текста» (Жучаев, 2016).

После изучения и обработки не менее 20-40 источников литературы за последние 10-15 лет издания рефераты систематизируют в соответствии с планом написания обзора литературы.

При обсуждении какого-либо вопроса студент не должен ограничиваться простым перечнем источников или только перечислением изложенных в них результатов. По наиболее принципиальным вопросам исполнитель должен сделать обобщающее заключение и выразить свое мнение, ссылаясь на другие источники. Необходимо соблюдать этику цитирования и избегать некорректных заимствований (плагиата).

При изложении обзора литературы желательно отметить отсутствие в доступных источниках достаточных сведений по затронутым вопросам.

Анализ источников, используемых при составлении обзора литературы, желательно проводить с соблюдением хронологического порядка, что дает возможность проследить решение вопроса в историческом аспекте. В конце обзора литературы на основании изученного материала необходимо сделать краткое заключение.

**2 Материал и методы исследований.** В этом разделе необходимо дать ответы на вопросы: где, когда, как и какими методами выполнялись исследования, согласно индивидуальному заданию. Показать схему исследования, продолжительность исследований, перечислить все проектируемые или изучаемые показатели, указать объект, материал и методы исследования в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистранта. Используемые методики включить в список литературы.

Следует описать, как проводился учет опытных данных и каким методом обрабатывался материал. При использовании чужого материала исполнитель должен показать в методике его сущность, объем и указать авторов.

**3. Результаты исследований.** В этом разделе последовательно и обстоятельно излагаются предварительные результаты исследований по теме магистерской диссертации. Здесь же приводятся расчеты, проектные решения, предлагаемые меры по решению задач, предусмотренных индивидуальным заданием.

Данные исследований должны быть систематизированы и обработаны с применением статистических методов. В этом разделе приводятся таблицы, графики, схемы и другой иллюстративный материал.

После каждой таблицы необходимо давать пояснительный текст, но он не должен пересказывать цифровые данные таблицы. В тексте следует дать анализ помещенных в таблице материалов и отметить имеющиеся тенденции, закономерности.

Обучающийся должен дать по возможности углубленный научный анализ полученных результатов в сравнении с аналогичными данными других авторов. В случае расхождения с общепринятыми представлениями необходимо аргументировано высказать свою точку зрения по этому вопросу.

**Выводы.** Формулируются по результатам анализа вопросов, предусмотренных задачами исследований в индивидуальном задании. Выводы должны быть краткими, четко сформулированными в виде отдельных пунктов, иметь законченный характер. Выводы должны излагаться так, чтобы суть работы была понятна без чтения основного текста.

**Предложения.** Основываясь на анализе, проведенном в отчете, формулируются предложения по совершенствованию работы предприятия или использованию результатов исследований.

**Список литературы.** Список литературы является обязательной составной частью отчета. Расположение литературы в списке в алфавитном порядке: по фамилиям авторов, заглавиям книг и статей, если фамилия не указана. В начало списка можно вынести, если таковые имеются, нормативно-правовые акты. Иностранные источники размещаются по алфавиту после перечня всех источников на русском языке. Список оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

**Приложения** (при необходимости).

## **6 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Руководство практикой по профилю профессиональной деятельности обучающихся в соответствии с приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ осуществляется преподавателями кафедр Института экологической и пищевой биотехнологии и (или) руководителем из сторонней организации. Руководители организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения.

Перед практикой с обучающимися проводится вводный инструктаж по технике безопасности. При прохождении практики по профилю профессиональной деятельности в профильной организации, необходимо заключить Договор Новосибирского ГАУ с организацией на проведение производственной практики с обучающимися Новосибирского ГАУ ([https://nsau.edu.ru/department/practice\\_placement/organizaciya-praktik](https://nsau.edu.ru/department/practice_placement/organizaciya-praktik)), в котором организация закрепляет руководителя практики от данной организации. Договор должен быть зарегистрирован в установленном порядке в отделе практик и трудоустройства ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ.

Направление обучающихся на практику оформляется приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за кафедрой Института и руководителя практики, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

На основании проведенного инструктажа по технике безопасности и **заключенного** с профильной организации **договором** деканатом выдается направление на практику.

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ:

- составляет рабочий график (план) проведения практики (приложение 2);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (приложение 1);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

## **7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

По результатам выполнения задания по практике по профилю профессиональной деятельности обучающиеся предоставляют на кафедру отчет о прохождении практики и следующие документы:

1. Копия письма (распоряжения, приказа) из профильной организации о возможности прохождения практики в данной организации и назначении руководителя практики от организации (при отсутствии в договоре с профильной организацией на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ фамилии руководителя практики от организации) (прил. 3).
2. Индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Новосибирского ГАУ и подписанное руководителем практики от профильной организации (прил. 1).
3. Совместный рабочий график (план) проведения практики, заверенный руководителями практики от университета и организации (прил. 2).
4. Направление на практику, удостоверяющее сроки прохождения практики (выдается зам.деканом по учебной работе).
5. Выписка из журнала по ТБ организации (прил. 4).
6. Характеристика (прил. 5).
7. Аттестационный лист, заверенный руководителем практики от профильной организации (прил. 6).
8. Рецензия на отчет по производственной практике от руководителя практики от Новосибирского ГАУ (прил. 7).
9. Титульный лист отчета (прил. 8).
10. Дневник (прил. 9).

Объем отчета о практике по профилю профессиональной деятельности составляет до 15-28 страниц машинописного текста, титульный лист оформляется согласно приложению 8. Все прилагаемые к отчету бланки, документы, инструкции выносятся в приложения. Руководитель практики от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ в течение первых 10 календарных дней с начала обучения в 3-м семестре дает рецензию на отчет по производственной практике и обеспечивает организацию защиты отчета по практике. Отчеты должны быть зарегистрированы и храниться на соответствующей кафедре.

По итогам практики проводится промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой. Представление и защита отчета производится в течение первых 10 календарных дней с начала обучения в 3-м семестре. Оценка по практике по профилю профессиональной деятельности заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов в соответствующем семестре. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике образовательной программы или нехождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Первая повторная промежуточная аттестация и (или) вторая повторная промежуточная аттестация по практике может быть проведена в период

каникул или в период реализации дисциплин. Время проведения повторной промежуточной аттестации не должно совпадать со временем проведения учебных занятий в форме контактной работы.

## 8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При защите отчета по практике учитываются: объем выполнения индивидуального задания; четкость оформления документов; рекомендации научного руководителя, представленные в характеристике; правильность ответов на заданные вопросы.

Таблица 3. Описание показателей оценивания сформированности компетенций

Формируемые компетенции	Индикатор и основные показатели оценки результата (ОПОР)	Уровень сформированности компетенций (нужное подчеркнуть)
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ИОПК 4.1. Участвует в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий <b>Знать:</b> основы экологической экспертизы территорий и акваторий. <b>Уметь:</b> применять знания при участии в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий. <b>Владеть:</b> методами экологической экспертизы территорий и акваторий.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
	ИОПК 4.2. Демонстрирует знания технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности <b>Знать:</b> принципы экологическую безопасность новых технологий с использованием живых объектов <b>Уметь:</b> применять знания при участии в проведении экологической экспертизы технологических производств. <b>Владеть:</b> биологическими методами оценки экологической и биологической безопасности	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ИОПК 5.1. Участвует в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности <b>Знать:</b> современные технологии в сфере профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> применять знания новых технологий в сфере профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> подходами в реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень

	<p>ИОПК 5.2. Осуществляет контроль новых технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов</p> <p><b>Знать:</b> основы контроля новых технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания контроля новых технологий в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> подходами в реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов</p>	<p>Высокий уровень</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>Пороговый уровень</p> <p>Не достаточный уровень</p>
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	<p>ИОПК 6.1. Творчески применяет и модифицирует современные компьютерные технологии</p> <p><b>Знать:</b> современные компьютерные технологии, используемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, используемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с современными компьютерными технологиями</p>	<p>Высокий уровень</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>Пороговый уровень</p> <p>Не достаточный уровень</p>
	<p>ИОПК 6.2. Осуществляет работу с профессиональными базами данных</p> <p><b>Знать:</b> современные компьютерные технологии, используемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> работать с профессиональными базами данных.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления профессиональных баз данных.</p>	<p>Высокий уровень</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>Пороговый уровень</p> <p>Не достаточный уровень</p>
	<p>ИОПК 6.3. Демонстрирует умение оформлять и представлять результаты новых</p> <p><b>Знать:</b> основы оформления результатов новых разработок.</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять и представлять результаты новых разработок.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками представления результатов новых разработок.разработок</p>	<p>Высокий уровень</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>Пороговый уровень</p> <p>Не достаточный уровень</p>
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной	<p>ИОПК-8.1. Демонстрирует умение пользоваться современной исследовательской аппаратурой и вычислительной техники для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области</p>	<p>Высокий уровень</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>Пороговый уровень</p> <p>Не достаточный уровень</p>

деятельности	профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> пользоваться современной исследовательской аппаратурой и вычислительной техники для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками работы на современной аппаратуре при решении задач в области профессиональной деятельности.	
ПК-1 Способен участвовать в стратегическом развитии технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-1.1 Демонстрирует умение организовать проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры <b>Знать:</b> основы мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям. <b>Уметь:</b> принимать участие в стратегическом развитии технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры. <b>Владеть:</b> навыками работы при проведении мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень

Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения практики по профилю профессиональной деятельности.

1. Какова научная гипотеза решения теоретических проблем научно-исследовательской работы?
2. Чем руководствовались при выборе объекта исследований?
3. Сформулируйте правила формирования выводов и предложений.
4. Перечислите основные статистические методы, используемые в работе.
5. В чем заключается уникальность ваших научных данных?
6. Какие приборы применялись для оценки полученных показателей?
7. Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при проведении научных исследований?
8. Какие современные технологии применялись для решения поставленных задач по исследуемой проблеме?
9. Какова процедура проведения экологической экспертизы территорий и акваторий?
10. Какие биологические методы оценки экологической и биологической безопасности используется для характеристики технологических производств?

Таблица 4. Критерии оценивания сформированности компетенций

Результат	Критерии
<b>Отлично</b> <i>Высокий уровень</i>	<p>Обучающийся показал высокий уровень знания основных положений практики, умения самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию; проявил навыки свободного владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; глубокое знание современных достижений в профессиональной области.</p> <p>Обучающийся правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.</p>
<b>Хорошо</b> <i>Повышенный уровень</i>	<p>Обучающийся показал прочные знания основных положений практики, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию; показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; знание современных достижений в профессиональной области.</p> <p>В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.</p>
<b>Удовлетворительно</b> <i>Пороговый уровень</i>	<p>Обучающийся показал знание основных положений практики, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи; показал первичные навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; показал неглубокие знания современных достижений в профессиональной области.</p> <p>Обучающийся при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.</p>
<b>Неудовлетворительно</b>	<p>При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений практики, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, повышать свою квалификацию; не показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения современными достижениями в профессиональной области.</p>

	Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.
--	--

### **МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»

#### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Положение «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2018, введено в действие приказом от 26.12.2015 №477-О, утверждено ректором 22.01.2018 г.

### **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

1. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие / В. В. Кукушкина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — - ISBN 978-5-16-004167-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157859>.
2. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москв : РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - DOI: <https://doi.org/10.29039/01901-6>. - ISBN 978-5-369-01901-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859090>
3. Анализ научного текста: Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов магистратуры по направлениям подготовки 36.04.02 Зоотехния и 06.04.01 Биология / сост. К.В. Жучаев, Новосиб. гос. аграр. ун-т, биол-техн. фак-т. - Новосибирск, 2016. - 11 с.
4. Щеглов Е.В. Методические принципы организации и планирования научных исследований студентов/ Щеглов Е.В., Козлов С.А., Максимов В.И.-М.: ФГОУ ВО МГАВМиБ, 2010.-45 с.

#### *Нормативные документы*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология. - 2020.

2. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка.

### *Интернет-ресурсы*

1. <http://www.edu.ru/>
2. <http://www.ed.gov.ru>
3. <http://mon.gov.ru/>
4. <http://vak.ed.gov.ru/>
5. <http://www.nsau.edu.ru>
6. <http://znanium.com>
7. <https://e.lanbook.com/>

## **10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

В случае прохождения практики в профильной организации обучающимся и руководителям практики предоставляется возможность использования материально-технической базы и документации, необходимых для выполнения обучающимися программы практики.

При прохождении практики на базе кафедр и подразделений университета используется материально-техническая база лабораторий ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ.

З-318 «Учебно-исследовательская лаборатория микробиологии и безопасности пищевой продукции»: Аудитория для лабораторных работ (Термостат суховоздушный ТС-80-01-ММ-Ч, водяная многоместная баня УТ-4304Е, рН-метр, весы электронные общего назначения МК\_А, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, микроскоп микромед 4 шт., холодильник «Бирюса», облучатель бактерицидный бытовой ОББ-92-У, рециркулятор дезар проточный, дистиллятор, 10 световых микроскопов Levenhuk 720В);

З-128 «Учебно-исследовательская лаборатория иммуноморфологии и биохимии животных»: Аудитория для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций (Аппарат SE-1 для горизонтального электрофореза, аппарат для вертикального электрофореза, спектрофотометр ПЭ-5400 УФ, трансиллюминатор UVT-1, фотосистема «Биотест-Колор», холодильник «Саратов» 452);

НК-506 «Научно-исследовательская лаборатория эколого-ветеринарной генетики и биохимии»: Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий (Гематологический анализатор PCE 90Vet, полуавтоматический биохимический анализатор «Photometr 5010», полуавтоматический биохимический анализатор «Photometr 5010v+», центрифуга СМ-6 МТ, центрифуга «Достан 3.01», набор дозаторов переменного объема, термостат воздушный, фотометр МКМФ-02, фотометр КФК 2 МП, миниротатор «Bio-RS-24», холодильники 2 шт, морозильная камера «Атлант», весы лабораторные ВСЛА 200/10, фотометр микро-планшетный Multiscan FC);

НК-507 «Научно-исследовательская лаборатория элементарологии сельскохозяйственных животных»: Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий (Весы лабораторные «Ньютон ЛС», Ноутбук HP Pavilion 15au021ur, аналитический комплекс для элементного анализа ААС МГА-1000 с приставкой АТЗОНД-1);

НК-508 «Учебно-исследовательская лаборатория цитогенетики и ПЦР»: Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий (Культуральный бокс, Бокс микробиологический «Ламинар С», холодильник «Indesit», морозильная камера «Gorenje», амплификатор «БИС», микротермостат модель 206, микроцентрифуга «Minispin», ультрафиолетовый трансиллюминатор, видеосистема для просмотра и документации

гелей «ТСП -20-МС», электрофоретическая камера горизонтальная, источник питания для электрофореза «Эльф 4», набор дозаторов переменного объёма, вортекс «Microspin FV-2400»);

НК-509 «Учебно-исследовательская лаборатория цитогенетики и ПЦР»: Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий (Тринокулярный микроскоп Primo Star, цифровая камера для микроскопа Primo Star, микроскоп Р-7 (3 шт.), микроскоп Микромед Р-1 (3 шт.), набор автоматических дозаторов);

А-201 «Лаборатория адаптации и благополучия животных»: аудитория для практических занятий (биохимический анализатор Statfax, гематологический анализатор, 15 микроскопов бинокулярные);

З-218 «Компьютерный класс»: Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации (10 компьютеров, выход в сеть "Интернет");

З-219 «Компьютерный класс»: Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, дипломного и курсового проектирования (Стационарный мультимедийный проектор, экран, 9 компьютеров, выход в сеть "Интернет").

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»**

Институт экологической и пищевой биотехнологии

Кафедра \_\_\_\_\_

Утверждаю \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(практики по профилю профессиональной деятельности)**

студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Профиль Биологические ресурсы и экология

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Цель работы

Задачи

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

(дата, подпись студента)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»**

Институт экологической и пищевой биотехнологии

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

**Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики  
(практики по профилю профессиональной деятельности)**

Студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_ 06.04.01 Биология \_\_\_\_\_

Профиль Биологические ресурсы и экология

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

**Планируемые работы производственной практики**

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя о выполнении
<b>1.</b>	Ознакомительный этап	1-й день практики	Проведение вводного инструктажа, индивидуальное задание	
<b>2.</b>	Выполнение индивидуального задания	В течение прохождения практики	Дневник практики	
<b>3.</b>	Аттестация по итогам практики	День завершения практики	Характеристика Аттестационный лист,	
<b>4.</b>	Подготовка отчета по практике	1-2 дня до завершения практики	Отчет по практике	
<b>5.</b>	Защита отчета по практике на кафедре	Согласно программе практики	Рецензия на отчет, Ведомость	

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Практикант \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

**Выписка из приказа № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
о принятии обучающегося на практику и назначении  
руководителя практики от профильной организации**

1. Принять обучающегося \_\_\_\_\_  
на практику (производственную, учебную) в сроки \_\_\_\_\_  
на основании договора о практической подготовке № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.
2. Назначить руководителем практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(ФИО и должность)

Руководитель практики от профильной организации соответствует  
требованиям, установленным ст. 331 Трудового кодекса Российской  
Федерации.

Руководитель организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО) (подпись)

МП

**ВЫПИСКА**

**из журнала вводного инструктажа**

(название организации)

Дата	Фамилия И.О. инструктируемого	Год рождения	Должность инструктируемого (Практикант)	Наименование подразделения, в которое направляется инструктируемый	Фамилия И.О. инструктирующего	Подпись	
						инструкти- рующего	инструкти- руемого

Выписка верна:      специалист по охране труда

\_\_\_\_\_ «    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Направление 06.04.01 Биология

Профиль Биологические ресурсы и экология

по результатам **практики по профилю профессиональной деятельности**

период прохождения практики \_\_\_\_\_

Вводный инструктаж по ТБ пройден « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

№ п/п	Показатели	Результат (нужное подчеркнуть)
1	Уровень теоретической подготовки	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
2	Уровень практической подготовки	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
3	Трудовая дисциплина	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
4	Качество выполняемых работ	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
5	Способность работать в коллективе	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
6	Соблюдение правил ТБ и охраны окружающей среды	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
7	Сбор, анализ и интерпретация материалов в профессиональной области (качество отчета)	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень

## Результаты обучения по практике

- высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, не достаточный уровень  
(нужное подчеркнуть)

Заключение: индивидуальное задание выполнено:  
(в полном объеме, неполном объеме, не выполнено)  
(нужное подчеркнуть)

Рекомендуемая оценка (по 5-балльной системе) - \_\_\_\_\_

Замечания и пожелания в адрес обучающегося \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

Дата, подпись

Печать

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Вид практики - производственная практика

Тип производственной практики – практики по профилю профессиональной деятельности

Семестр: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_\_\_,

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

проходившего(ей) производственную практику по направлению подготовки

06.04.01 Биология Профиль Биологические ресурсы и экология

в организации \_\_\_\_\_

наименование организации, юридический адрес \_\_\_\_\_,

в объеме \_\_\_\_\_ час. с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

**Уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций**

Формируемые компетенции	Индикатор и основные показатели оценки результата (ОПОР)	Уровень сформированности компетенций (нужное подчеркнуть)
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ИОПК 4.1. Участвует в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий <b>Знать:</b> основы экологической экспертизы территорий и акваторий. <b>Уметь:</b> применять знания при участии в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий. <b>Владеть:</b> методами экологической экспертизы территорий и акваторий.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
	ИОПК 4.2. Демонстрирует знания технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности <b>Знать:</b> принципы экологическую безопасность новых технологий с использованием живых объектов <b>Уметь:</b> применять знания при участии в проведении экологической экспертизы технологических производств. <b>Владеть:</b> биологическими методами оценки экологической и биологической безопасности	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их	ИОПК 5.1. Участвует в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности <b>Знать:</b> современные технологии в сфере профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> применять знания новых технологий в сфере профессиональной	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень

экологической безопасности с использованием живых объектов	<p>деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> подходами в реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности.</p>	
	<p>ИОПК 5.2. Осуществляет контроль новых технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов</p> <p><b>Знать:</b> основы контроля новых технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания контроля новых технологий в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> подходами в реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов</p>	<p>Высокий уровень</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>Пороговый уровень</p> <p>Не достаточный уровень</p>
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	<p>ИОПК 6.1. Творчески применяет и модифицирует современные компьютерные технологии</p> <p><b>Знать:</b> современные компьютерные технологии, используемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, используемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с современными компьютерными технологиями</p>	<p>Высокий уровень</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>Пороговый уровень</p> <p>Не достаточный уровень</p>
	<p>ИОПК 6.2. Осуществляет работу с профессиональными базами данных</p> <p><b>Знать:</b> современные компьютерные технологии, используемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> работать с профессиональными базами данных.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления профессиональных баз данных.</p>	<p>Высокий уровень</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>Пороговый уровень</p> <p>Не достаточный уровень</p>
	<p>ИОПК 6.3. Демонстрирует умение оформлять и представлять результаты новых</p> <p><b>Знать:</b> основы оформления результатов новых разработок.</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять и представлять результаты новых разработок.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками представления результатов новых разработок.разработок</p>	<p>Высокий уровень</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>Пороговый уровень</p> <p>Не достаточный уровень</p>

ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ИОПК-8.1. Демонстрирует умение пользоваться современной исследовательской аппаратурой и вычислительной техники для решения инновационных задач в профессиональной деятельности <b>Знать:</b> типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> пользоваться современной исследовательской аппаратурой и вычислительной техники для решения инновационных задач в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками работы на современной аппаратуре при решении задач в области профессиональной деятельности.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень
ПК-1 Способен участвовать в стратегическом развитии технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-1.1 Демонстрирует умение организовать проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры <b>Знать:</b> основы мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям. <b>Уметь:</b> принимать участие в стратегическом развитии технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры. <b>Владеть:</b> навыками работы при проведении мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Не достаточный уровень

Уровень сформированности компетенций *(нужное подчеркнуть)*:

Высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, не достаточный уровень.

**Заключение:** аттестуемый(ая) \_\_\_\_\_ компетенциями  
овладел (а) / не овладел (а)

Руководитель практики от профильной организации

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата \_\_\_\_ \_\_ 20\_\_ г.

## Рецензия на отчет

по производственной практике  
**(практики по профилю профессиональной деятельности)**

студента \_\_\_\_\_ группы БТФ \_\_\_\_\_ (ФИО)

Направление \_\_\_\_\_ 06.04.01 Биология

Профиль Биологические ресурсы и экология

№	Критерии оценки	Оценка (5-балльная система)
<b>1.</b>	<b>Формальные критерии:</b>	
1.1.	Соблюдение структуры отчета	
1.2.	Правильность оформления	
1.3.	Грамотность изложения материала	
<b>2.</b>	<b>Содержание отчета:</b>	
2.1.	Полнота изложения материала	
2.2.	Наличие анализа материала	
2.3.	Наличие и корректность ссылок на нормативные документы, источники литературы	
2.4.	Корректность выводов и предложений	
2.5.	Выполнение индивидуального задания	
	Оценка за отчет	

Руководитель от  
 ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись)

Дата \_\_\_\_\_

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

КАФЕДРА \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики  
(практики по профилю профессиональной деятельности)

Направление подготовки 06.04.01 Биология  
Профиль Биологические ресурсы и экология

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_ г. по \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_ г.

Выполнил: студент \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_

ФИО

Проверил: научный руководитель

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_

ФИО

Новосибирск 20\_\_

*Форма дневника*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ  
КАФЕДРА \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК**

**прохождения практики по профилю профессиональной деятельности обучающегося**

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Профиль подготовки Биологические ресурсы и экология

Сроки прохождения производственной практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Место прохождения производственной практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(название организации, район, область)

Новосибирск 20\_\_

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / (должность,

подпись, расшифровка)

МП