

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Новосибирский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Института  
ветеринарной медицины  
и биотехнологий  
Я.В. Новик  
«24» Мая 2024 г.



**Программа производственной практики**  
**Б2.О.02.02 (П) Преддипломная практика**

Уровень профессионального образования магистратура

Направление подготовки 19.04.01 Биотехнология

Направленность (профиль) Ветеринарная биотехнология

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная, заочная

Курс 2/2,3 Семестр 4/4,5

Дифференцированный зачет 4/5 семестр

Новосибирск 2024

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология – магистратура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10.08.2021 №737.

Разработчики:

 Кочнев Н.Н.  
 Себежко О.И.  
 Климанова Е.А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии «06» 06 2024 г., протокол № 10

Зав. кафедрой, доктор биологических наук,  
профессор

 Н.Н. Кочнев

Программа одобрена учебно-методической комиссией Института ветеринарной медицины и биотехнологии «04» 04 2024 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической  
комиссии, кандидат ветеринарных наук

 Н.С. Яковлева

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа производственной практики (Б2.О.03 (П) Преддипломная практика) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утвержденного № 737 от 10.08.2021.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология преддипломная практика 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, ориентированной на производственно-технологический вид деятельности и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся.

Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья изложены в п. 3 Положения «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2020, введено в действие приказом от 01.10.2020 №395<sup>а</sup>-О, утверждено ректором 01.10.2020 г.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Целью преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы.

В задачи преддипломной практики входит формирование навыков и развитие следующих умений:

- самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения выпускной квалификационной работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований по теме магистерской диссертации;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских в виде завершенных научно-исследовательских разработок (тезисов докладов, научной статьи, магистерской диссертации);
- уметь использовать типовые и разрабатывать новые методы инженерных расчетов технологических параметров и оборудования биотехнологических производств при выполнении магистерской диссертации;
- знать подходы обеспечения стабильности показателей производства и качества выпускаемой продукции;
- знать основы проведения опытно-промышленной отработки технологии и масштабированию процессов;
- уметь научно обосновать схемы оптимальной комплексной аттестации биотехнологических продуктов;
- уметь анализировать показатели технологического процесса на соответствие исходным научным разработкам;
- нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.

## **2**

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

Вид практики – производственная практика, тип производственной практики – преддипломная практика в соответствии с ФГОС ВО.

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

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

Преддипломная практика проводится в следующей форме: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

### 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся будет обладать следующими компетенциями:

- Способностью анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области (ОПК-1);
- Способностью использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способностью выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности (ОПК-4);
- Способностью планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные (ОПК-5);
- Способностью представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий (ОПК-7);
- Способностью участвовать в управлении развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-2);
- Способностью разрабатывать предложения по совершенствованию биотехнологии с использованием микробиологического синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений (ПК-3);
- Способностью участвовать в организации менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (ПК-4).

В таблице 1 отражена связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями.

Таблица 1 - Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Формируемые компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-1 Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области	ИОПК 1.1 Анализирует, обобщает и использует фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области	<b>Знать:</b> современное состояние проблем в области биотехнологии, в частности биотехнологии препаратов для сельского хозяйства и пищевой промышленности; <b>Уметь:</b> выполнять лабораторные, вычислительные исследования при решении научно исследовательских

		производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; <b>Владеть:</b> способностью к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям.
ОПК-2 Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 2.1 Использует специализированное программное обеспечение, базы данных для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> средства и методы решения поставленных задач в научном исследовании; <b>Уметь:</b> творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин; <b>Владеть:</b> методическими основами проектирования, выполнения лабораторных биотехнологических исследований.
	ИОПК 2.2 Демонстрирует умения адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области биотехнологии; <b>Уметь:</b> применять на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских <b>Владеть:</b> принципами самоорганизации и самообразования в области биотехнологии.
ОПК-4 Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	ИОПК 4.1 Демонстрирует навыки использования современных инструментальных методов и технологий	<b>Знать:</b> способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций; <b>Уметь:</b> работать в научно-исследовательском коллективе; <b>Владеть:</b> навыками работы с научно-технической информацией.
ОПК-5 Способен планировать и проводить	ИОПК 5.1 Планирует и проводит комплексные экспериментальные	<b>Знать:</b> принципы организации, планирования

<p>комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные</p>	<p>и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе</p>	<p>и управлению действующими биотехнологическими процессами и производством;</p> <p><b>Уметь:</b> нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;</p> <p><b>Владеть:</b> принципами использования современных научно-технических технологий, российского и международного опыта в профессиональной деятельности.</p>
	<p>ИОПК 5.2 Критически анализирует, обобщает и интерпретирует полученные экспериментальные данные</p>	<p><b>Знать:</b> принципы обеспечения стабильности показателей производства и качества выпускаемой продукции;</p> <p><b>Уметь:</b> обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные;</p> <p><b>Владеть:</b> статистической обработкой данных.</p>
<p>ОПК-7 Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий</p>	<p>ИОПК 7.1 Представляет результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий</p>	<p><b>Знать:</b> основы методов химико-технического, биохимического и микробиологического контроля и управления биотехнологическим производством;</p> <p><b>Уметь:</b> представлять результаты выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий;</p> <p><b>Владеть:</b> способностью соблюдать основные требования информационной безопасности.</p>

<p>ПК-2 Способен участвовать в управлении развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИПК 2.1 Обладает навыками разработки новых биотехнологий и биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p><b>Знать:</b> принципы проведения опытно-промышленной отработки технологии и масштабирования процессов;</p> <p><b>Уметь:</b> владеть навыками разработки новых современных биотехнологий;</p> <p><b>Владеть:</b> контролем качества на разных стадиях производства, начиная от сырья и заканчивая готовой продукцией.</p>
	<p>ИПК 2.2 Демонстрирует знания управления испытаниями и внедрением новых биотехнологий и биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p><b>Знать:</b> современные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать знания внедрением новых современных биотехнологий;</p> <p><b>Владеть:</b> основными пищевыми направлениями развития промышленной биотехнологии.</p>
<p>ПК-3 Способен разрабатывать предложения по совершенствованию биотехнологии с использованием микробиологического синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений</p>	<p>ИПК 3.1 Демонстрирует навыки разработки предложений по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции</p>	<p><b>Знать:</b> термины моделирование и оптимизация, контроль и управление биотехнологическими процессами;</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать новые навыки по оптимизации биотехнологических процессов;</p> <p><b>Владеть:</b> владеть навыками масштабирования биотехнологических процессов.</p>
	<p>ИПК 3.2 Участвует в разработке новых и модификации существующих биотехнологических процессов</p>	<p><b>Знать:</b> современные научно-технические технологии, принципов использования российского и международного опыта в</p>



		биотехнологии; <b>Уметь:</b> совершенствовать существующие и разрабатывать новые биотехнологии; <b>Владеть:</b> навыками оптимизации схем комплексной аттестации биотехнологических продуктов.
ПК-4 Способен участвовать в организации менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ИПК 4.1 Демонстрирует навыки в разработке и внедрении системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	<b>Знать:</b> риски безопасности пищевой продукции, пользу от внедрения СМБПП; <b>Уметь:</b> демонстрировать современные навыки в разработке систем менеджмента безопасности; <b>Владеть:</b> навыками безопасности жизнедеятельности при выполнении опытов и экспериментов.

#### 4 МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Преддипломная практика относится к блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Проведение преддипломной практики базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами после освоения дисциплин обязательной части блока Б1: Деловой иностранный язык; Управление проектами; Методология научных исследований в биотехнологии, а также после прохождения учебной практики и НИР.

Преддипломная практика направлена на выполнение выпускной квалификационной работы в форме магистерской диссертации.

#### 5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика магистрантов проводится после прохождения научно-исследовательской работы (2-й курс, 4-й семестр: очное; 2-3-й курсы, 4 и 5 семестры: заочное) на базе кафедр института, лабораторий научно-исследовательских институтов, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке магистров. Руководство производственной практикой осуществляет научный руководитель магистранта, назначаемый заведующим кафедрой, а также, при необходимости, руководитель от профильной организации.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 27 зачетных единиц (972 часов), продолжительностью 18 недель.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику, или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются на практику повторно в индивидуальном порядке.

В таблице 2 представлены этапы выполнения преддипломной практики.

Таблица 2 – Разделы практики, виды проводимых работ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный	Выдача индивидуального задания на прохождение практики (прил. 1). Инструктаж по технике безопасности. Изучение и анализ источников литературы (статей в отечественных и зарубежных журналах, монографий, диссертаций, авторефератов диссертаций, патентов и т.д.) по теме исследования с целью их использования при написании разделов выпускной квалификационной работы. Оформление разделов обзора литературы.
2	Экспериментальный	Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме магистерской диссертации. Написание раздела «Материал и методы исследований». Завершение экспериментального исследования в рамках поставленных задач. Анализ и статистическая обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования.
3	Подготовка и защита отчета по практике	Оформление и защита отчета

В структуру отчета по преддипломной практике должны входить следующие элементы.

**Титульный лист** (прил. 6).

**Введение** (1-3 страницы).

**1. Обзор литературы** (15-20 страниц; возможно деление этого раздела на 2-4 подраздела, в конце каждого из которых необходимо делать краткое заключение).

**2 Материал и методы исследований** (2-8 страницы; указывается место, объект, материал и методы исследований, подробная схема проведенных исследований).

**3. Результаты исследований** (10-20 страниц; последовательно излагаются результаты исследований по теме магистерской диссертации, возможно деление этого раздела на 3 и более подраздела).

**Выводы** (1-2 страницы; формулируются по результатам анализа вопросов, предусмотренных задачами исследований в индивидуальном задании).

**Предложения** (1 страница; при необходимости).

**Библиографический список** (не менее 25 источников литературы).

**Приложения** (при необходимости).

## 6 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Руководство преддипломной практикой обучающихся в соответствии с приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ осуществляется, главным образом, преподавателями кафедр института ветеринарной медицины и биотехнологии и при необходимости 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 в профильной организации, необходимо заключить Договор Новосибирского ГАУ с организацией на проведение производственной практики (НИР) с обучающимися Новосибирского ГАУ, в котором организация закрепляет руководителя практики от данной организации. Договор должен быть зарегистрирован в установленном порядке в отделе практик и трудоустройства Новосибирского ГАУ.

Направление обучающихся на практику оформляется приказом ректора 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 Новосибирского ГАУ:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- 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 программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

## 7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

По результатам выполнения преддипломной практики обучающиеся предоставляют на кафедру отчет 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).

2. Индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Новосибирского ГАУ и подписанное руководителем практики от профильной организации.

3. Совместный рабочий график (план) проведения практики, заверенный руководителями практики от университета и организации.

4. Направление на практику, удостоверяющее сроки прохождения практики.

5. Выписка из журнала по ТБ организации.

6. Характеристика.

7. Аттестационный лист, заверенный руководителем практики от профильной организации.

8. Рецензия на отчет по производственной практике от руководителя практики от Новосибирского ГАУ.

9. Отчет.

10. Дневник по практике.

Все прилагаемые к отчету бланки, документы, инструкции выносятся в приложения. Руководитель практики от Новосибирского ГАУ не менее чем за 10 календарных дней до проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) дает рецензию на отчет и обеспечивает организацию защиты отчета по практике.

Материалы практики после защиты хранятся на кафедрах института.

Защита обучающимся отчета о практике заключается в докладе (5-7 минут) и в ответах на поставленные вопросы.

Аттестация по итогам практики – зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.

## 8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

При защите отчета по преддипломной практике учитываются: объем выполнения индивидуального задания; четкость оформления документов; рекомендации научного руководителя, представленные в характеристике; правильность ответов на заданные вопросы. В таблице 3 отражены показатели оценивания сформированности компетенций за период преддипломной практики.

Таблица 3. Описание показателей оценивания сформированности компетенций

Формируемые компетенции	Индикаторы	Уровень сформированности компетенций
ОПК-1 Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых	ИОПК 1.1 Анализирует, обобщает и использует фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области	<p><i>Высокий уровень</i></p> <p><i>Повышенный уровень</i></p> <p><i>Пороговый уровень</i></p> <p><i>Недостаточный уровень</i></p>

задач в профессиональной области		
ОПК-2 Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 2.1 Использует специализированное программное обеспечение, базы данных для решения задач профессиональной деятельности	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Недостаточный уровень</i></p>
	ИОПК 2.2 Демонстрирует умения адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Не достаточный уровень</i></p>
ОПК-4 Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	ИОПК 4.1 Демонстрирует навыки использования современных инструментальных методов и технологий	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Недостаточный уровень</i></p>
ОПК-5 Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные	ИОПК 5.1 Планирует и проводит комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Недостаточный уровень</i></p>
	ИОПК 5.2 Критически анализирует, обобщает и интерпретирует полученные экспериментальные данные	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Недостаточный уровень</i></p>
ОПК-7 Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий	ИОПК 7.1 Представляет результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Недостаточный уровень</i></p>

ПК-2 Способен участвовать в управлении развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ИПК 2.1 Обладает навыками разработки новых биотехнологий и биотехнологической продукции для пищевой промышленности	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	ИПК 2.2 Демонстрирует знания управления испытаниями и внедрением новых биотехнологий и биотехнологической продукции для пищевой промышленности	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
ПК-3 Способен разрабатывать предложения по совершенствованию биотехнологии с использованием микробиологического синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений	ИПК 3.1 Демонстрирует навыки разработки предложений по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	ИПК 3.2 Участвует в разработке новых и модификации существующих биотехнологических процессов	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
ПК-4 Способен участвовать в организации менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ИПК 4.1 Демонстрирует навыки в разработке и внедрении системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>

Примерный список вопросов для подготовки к защите отчета по преддипломной практике.

1. Сформулируйте современного состояния проблем в области биотехнологии.
2. Перечислите принципы организации и проведения исследовательской работы по теме магистерской организации.
3. Какие методы обработки полученных эмпирических данных были использованы вами?
4. Какие нормативные документы были использованы при выполнении задач преддипломной практики?
5. Какие информационные системы были применены при подготовке обзора литературы?
6. Перечислите принципы организации, планирования и управления биотехнологическими процессами и производством.
7. Какими методами инженерных расчетов технологических параметров и оборудования биотехнологических производств вы пользовались при выполнении магистерской диссертации?
8. Какие мероприятия обеспечивают стабильность показателей производства и

качества выпускаемой продукции на биотехнологических предприятиях?

9. Перечислите факторы, обеспечивающие эффективную работу средств контроля, автоматизации и автоматизированного управления производством, химико-технического, биохимического и микробиологического контроля.

В таблице 4 отражены критерии оценивания сформированности компетенций.

Таблица 4. Критерии оценивания сформированности компетенций

Результат	Критерии
«Отлично» «Высокий уровень»	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. Обучающийся правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.
«Хорошо» «Повышенный уровень»	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. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.
«Удовлетворительно» «Пороговый уровень»	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 профессиональной области. Обучающийся при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.
«Неудовлетворительно»	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 профессиональной области. 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»	«Недостаточный»

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

Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2020, введено в действие приказом от 01.10.2020 №395<sup>а</sup>-О, утверждено ректором 01.10.2020 г.

### 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДИДПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

#### Основная литература:

- ✓ 1. Биотехнология животных : учебное пособие / составитель Н. А. Чалова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 162 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142991>.
- ✓ 2. Аристов, О. В. Управление качеством : учебник / О.В. Аристов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016093-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127015>.
- ✓ 3. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-50443-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/433217>.

#### Дополнительная литература:

- ✓ 1. Ковтуненко, А. Ю. Физиологические аспекты адаптации сельскохозяйственных животных к стрессорам : монография / А.Ю. Ковтуненко, Л.К. Бусловская. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 181 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1867635. - ISBN 978-5-16-017688-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1867635>.
- ✓ 2. Виноградов, Л. В. Средства и методы управления качеством : учебное пособие / Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурылов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 220 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005584-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082646>.
- ✓ 3. Современные методы и основы научных исследований в животноводстве / И. В. Малявко, Л. Н. Гамко, В. А. Малявко [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322493>.
- ✓ 4. Методика научных исследований : учебное пособие / В. И. Левахин, С. И. Николаев, А. В. Харламов, Г. И. Левахин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 88



с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76660>.

5. Шакало, Д. Н. Основы статистического анализа : учебное пособие для вузов / Д. Н. Шакало, А. В. Гончаров, Т. В. Иванюга. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 92 с. — ISBN 978-5-507-48378-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380723>.

#### *Нормативные документы*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология (уровень магистратуры). утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 10.08. 2021 № 737.

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://www.nsau.edu.ru>
5. <http://znanium.com>

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДИПЛОМНОЙ 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, согласно п.2.5 Договора на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ, заключенного с организацией.

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

3-318 «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 720B);

3-128 «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);

А-201 «Лаборатория адаптации и благополучия животных»: аудитория для практических занятий (биохимический анализатор Statfax, инфракрасный анализатор кормов, микроскоп бинокулярный);

3-218 «Компьютерный класс»: Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации (10 компьютеров, выход в сеть «Интернет»);

3-219 «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»).

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра \_\_\_\_\_

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(Преддипломной практики)

студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Направление 19.04.01 Биотехнология

профиль Ветеринарная биотехнология

Тема ВКР \_\_\_\_\_

Цель работы \_\_\_\_\_

Задача исследования \_\_\_\_\_

Примерная схема и методика исследований \_\_\_\_\_

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

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

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

(дата, подпись студента)

Согласовано:

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

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»**  
**Институт ветеринарной медицины и биотехнологии**

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

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

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г.

**Рабочий график (план) проведения производственной практики**  
**(преддипломной практики)**

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

Направление 19.04.01 Биотехнология

Профиль Ветеринарная биотехнология

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

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

по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г.

**Планируемые работы производственной практики**  
**(преддипломной 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 – Раздел отчета по практике «Работа, выполненная в период практики»	
<b>3.</b>	Подготовка отчета по практике	В течение последнего месяца практики	Отчет по практике	
<b>4.</b>	Аттестация по итогам практики, защита отчета по практике на кафедре	Не менее, чем за 10 календарных дней до ГИА	Характеристика - оценочное заключение (аттестационный лист), Рецензия на отчет, Ведомость	

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

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

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

**ВЫПИСКА**

**из журнала вводного инструктажа**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

\_\_\_\_\_  
(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 \_\_\_\_\_  
Подпись ФИО

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА

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

Направление 19.04.01 Биотехнология  
профиль Ветеринарная биотехнология

По результатам производственной практики (преддипломной практики)  
период прохождения практики \_\_\_\_\_

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

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

## 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** – преддипломная практика**Семестр:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_\_\_,

*Ф.И.О. студента*проходившего(ей) производственную практику  
по направлению подготовки 19.04.01 БиотехнологияПрофиль Ветеринарная биотехнология

в организации \_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

в объеме \_\_\_\_\_ час. с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК, ПК)**

Таблица 3. Описание показателей оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Запланированные результаты обучения	Уровень сформированности компетенций
ОПК-1 Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области	Знание современного состояния проблем в области биотехнологии, в частности биотехнологии препаратов для сельского хозяйства и пищевой промышленности	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Недостаточный уровень</i></p>
	Умение выполнять лабораторные, вычислительные исследования при решении научно-исследовательских производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств	
	Владение способностью к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям	
ОПК-2 Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Знание средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании; методов организации и проведения научно-исследовательской работы в области биотехнологии	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Недостаточный уровень</i></p>
	Умение творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин;	

	применять на практике знания основ организации и планирование научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов	
	Владение методическими основами проектирования, выполнения лабораторных биотехнологических исследований; принципами самоорганизации и самообразования в области биотехнологии.	<p><i>Высокий уровень</i></p> <p><i>Повышенный уровень</i></p> <p><i>Пороговый уровень</i></p> <p><i>Недостаточный уровень</i></p>
ОПК-4 Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	Знание способов обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций Умение работать в научно-исследовательском коллективе; Владение навыками работы с научно-технической информацией.	<p><i>Высокий уровень</i></p> <p><i>Повышенный уровень</i></p> <p><i>Пороговый уровень</i></p> <p><i>Недостаточный уровень</i></p>
ОПК-5 Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно- теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные	Знание принципов организации, планирования и управлению действующими биотехнологическими процессами и производством; принципов обеспечения стабильности показателей производства и качества выпускаемой продукции Умение нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов; обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные Владение статистической обработкой данных; принципами использования современных научно-технических технологий, российского и международного опыта в профессиональной деятельности.	<p><i>Высокий уровень</i></p> <p><i>Повышенный уровень</i></p> <p><i>Пороговый уровень</i></p> <p><i>Недостаточный уровень</i></p> <p><i>Высокий уровень</i></p> <p><i>Повышенный уровень</i></p> <p><i>Пороговый уровень</i></p> <p><i>Недостаточный уровень</i></p>
ОПК-7 Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с	Знание основных методов химико-технического, биохимического и микробиологического контроля и управления биотехнологическим	<p><i>Высокий уровень</i></p> <p><i>Повышенный уровень</i></p> <p><i>Пороговый уровень</i></p> <p><i>Недостаточный уровень</i></p>

использованием современных информационных технологий	производством	
	Умение представлять результаты выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий	
	Владение способностью соблюдать основные требования информационной безопасности	
ПК-2 Способен участвовать в управлении развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	<p>Знание принципов проведения опытно-промышленной отработки технологии и масштабирования процессов; современные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;</p> <p>Умение владеть навыками разработки новых современных биотехнологий; демонстрировать знания внедрением новых современных биотехнологий</p> <p>Владение контролем качества на разных стадиях производства, начиная от сырья и заканчивая готовой продукцией; основными пищевыми направлениями развития промышленной биотехнологии.</p>	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Недостаточный уровень</i></p>
ПК-3 Способен разрабатывать предложения по совершенствованию биотехнологии с использованием микробиологического синтеза и биотрансформации микроорганизмов, клеточных культур животных и растений	<p>Знание терминов моделирование и оптимизация, контроль и управление биотехнологическими процессами; современных научно-технических технологий, принципов использования российского и международного опыта в биотехнологии</p> <p>Умение демонстрировать новые навыки по оптимизации биотехнологических процессов; совершенствовать существующие и разрабатывать новые биотехнологии</p> <p>Владение навыками</p>	<p><i>Высокий уровень</i>  <i>Повышенный уровень</i>  <i>Пороговый уровень</i>  <i>Недостаточный уровень</i></p>



	масштабирования биотехнологических процессов; навыками оптимизации схем комплексной аттестации биотехнологических продуктов	
ПК-4 Способен участвовать в организации менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	Знание рисков безопасности пищевой продукции, пользу от внедрения СМБПП Умение демонстрировать современные навыки в разработке систем менеджмента безопасности Владение навыками безопасности жизнедеятельности при выполнении опытов и экспериментов	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный 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 \_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Рецензия на отчет  
по производственной практике  
(преддипломной практике)

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

Направление 19.04.01 Биотехнология  
профиль Ветеринарная биотехнология

№	Критерии оценки	Оценка (5-балльная система)
1.	Формальные критерии:	
1.1.	Соблюдение структуры отчета	
1.2.	Правильность оформления	
1.3.	Грамотность изложения материала	
2.	Содержание отчета:	
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 \_\_\_\_\_

## ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики  
(преддипломной практики)

Направление подготовки 19.04.01 Биотехнология

профиль Ветеринарная биотехнология

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\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ  
Кафедра \_\_\_\_\_

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики

( \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(тип практики)

обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки 19.04.01 Биотехнология

Профиль \_\_\_\_\_

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

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

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(название организации, район, область)

Новосибирск 20\_\_

<i>Дата</i>	<i>Рабочее место</i>	<i>Характеристика выполненной работы</i>

**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

**Перечень документов для папки (данную таблицу распечатать и приклеить на разворот папки)**

<b>Документы по учебной и производственной практикам</b>			
<b>ФИО студента, группа</b>			
<b>Место прохождения практики</b>			
<b>ФИО научного руководителя</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Документ</b>	<b>Примечание</b>	<b>Наличие</b>
1.	<b>направление на учебную и производственную практики</b>	печать и дата «выбытие из НГАУ» (дата начала практики), печать и дата «прибытие в организацию» (дата начала практики), печать и дата «выбытие из организации» (дата окончания практики), печать и дата «прибытие в НГАУ» (дата окончания практики)	
2.	<b>дневник по производственной практике</b>	печать и подпись руководителя* от организации на титульном листе, печати и подписи в конце дневника	
3.	<b>отчет по производственной практике</b>	с требуемыми подписями* на титульном	
4.	<b>характеристика (оценочное заключение)</b>	печать и подпись руководителя* от организации	
5.	<b>совместный рабочий график (план) проведения практики</b>	подпись руководителя* от организации и студента	
6.	<b>выписка из журнала вводного инструктажа</b>	инструктаж должен быть в начале каждой практики, соответствующие этому даты в журнале/ выписке	
7.	<b>приказ о принятии обучающегося и назначение руководителя практики</b>	можно копию	
8.	<b>аттестационный лист</b>	с требуемой подписью*	
9	<b>Индивидуальное задание</b>	подпись руководителя* от организации и студента	

\* Подписи руководителей практики от организации должны быть заверены печатью организации