

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Институт фундаментальных и прикладных агротехнологий

**Утверждаю:**

И.о. директора Института ФиПА  
Петров А.Ф.



## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Б2.О.02.02(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**Уровень профессионального образования – бакалавриат**

**Направление(я) подготовки (специальность) и код – 35.03.04 Агрономия**

**Профиль(и) программы – Агрономия**

Новосибирск 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа производственной практики составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 699 с изменениями.

Разработчик:

заведующий кафедрой растениеводства и кормопроизводства

доцент

  
\_\_\_\_\_ Петров А.Ф.  
  
\_\_\_\_\_ Пальчикова Е.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» июня 2023 г.,  
протокол № 11

Заведующий кафедрой растениеводства и кормопроизводства

  
\_\_\_\_\_ Петров А.Ф.

Программа одобрена учебно-методическим советом Института ФиПА от 30  
июня 2023 г. протокол № 9

Председатель учебно-методического совета Института ФиПА

  
\_\_\_\_\_ Пальчикова Е. В.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) ...	4
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) .....	4
2. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) .....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) .....	6
4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) В СТРУКТУРЕ ОПОП .....	7
5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) .....	9
6. ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) .....	10
ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	10
<i>Правила оформления и ведения дневника .....</i>	<i>10</i>
<i>Правила оформления отчета .....</i>	<i>11</i>
<i>Требования к оформлению отчета .....</i>	<i>13</i>
СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПРАКТИКИ .....	19
ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	21
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	23
Приложение .....	25

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа производственной практики подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата). В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия технологическая практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

#### **(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

#### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является обязательной частью образовательной программы (ОПОП). Научно-исследовательская работа (НИР) направлена на увеличение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения.

НИР – это деятельность, имеющая основное научное направление, которое в свою очередь связана с научным поиском, проведением исследований, постановкой экспериментов и позволяет расширить имеющиеся знания. Направление НИР обучающихся определяется в соответствии с темой выпускной квалификационной работой (ВКР).

Цель НИР – формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками

самостоятельной профессиональной деятельности.

НИР проводится на выпускающих кафедрах агрономического факультета. Задание на производственную практику (научно-исследовательскую работу) определяется руководителем ВКР.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ их результатов и формулировка выводов;
- решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования.

## **2. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Вид практики: производственная практика, тип производственной практики: научно-исследовательская работа.

Способы проведения: стационарная, выездная в соответствии с ФГОС ВО.

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 подразделений университета, а также профильных организаций, расположенных вне г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ.

Форма проведения производственной практики – дискретно: по видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающийся должен приобрести следующие умения, навыки и сформировать компетенции:

Планируемые результаты прохождения практики обучающимися:

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>Знать:</b> возможные пути решения поставленных целей и задач, с учетом нормативной базы в области избранных видов профессиональной деятельности; <b>Уметь:</b> аргументировано формировать оптимальные способы решения поставленных задач; <b>Владеть:</b> навыками поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<b>Знать:</b> основы трудового законодательства Российской Федерации, требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты; <b>Уметь:</b> создавать безопасные условия выполнения производственных процессов; <b>Владеть:</b> навыками поддержания безопасных условий труда.
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> современные технологии производства растениеводческой продукции. <b>Уметь:</b> обосновывать и реализовать современные технологии производства растениеводческой продукции. <b>Владеть:</b> способностью обосновывать и реализовать современные технологии производства растениеводческой продукции.
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> современные информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> применять современные информационные технологий для решения поставленных задач. <b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

ПК-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	<b>Знать:</b> способы проведения научных исследований по общепринятым методикам, обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов. <b>Уметь:</b> проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы. <b>Владеть:</b> навыками проведения научных исследований общепринятым методикам, опытом обобщения и проведения статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов.
ПК-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования	<b>Знать:</b> способы решения задач, связанных с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности. <b>Уметь:</b> решать задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками решения задач, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности.

#### **4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) входит в блок Б2. «Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) составлена с учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Место проведения практики: профильные организации или Новосибирский ГАУ.

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

В период производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающиеся работают самостоятельно в библиотеке Новосибирского ГАУ, а также с интернет-источниками.

Организационно-методическое руководство осуществляют руководитель практики от университета (руководитель ВКР).

В обязанности руководителя практики от университета входит:

- разработка индивидуального задания для обучающихся, выполняемого в период производственной практики. Индивидуальное задание составляется для каждого обучающегося с учетом темы ВКР;
- составление совместного рабочего графика (плана) проведения практики;
- осуществление контроля за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям установленных ОПОП;
- оказание методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивание результатов прохождения производственной практики обучающимися.

Руководитель практики от профильного предприятия (учреждения, организации):

- составляет совместный рабочий график (план) проведения практики;
- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- составляет характеристику о выполнении индивидуального задания в соответствии с требованиями программы практики института и заполняет аттестационный лист.

Обучающийся при прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы) обязан:

- совместно с руководителем ВКР определиться с формой научно-исследовательской работы;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- оформить отчет по практике за 1-2 дня до ее завершения;
- по окончании данной практики представить результат проведенной НИР руководителю ВКР, не позднее 1 недели со дня окончания практики.

## **5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Согласно учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного ректором университета, производственную практику (научно-исследовательской работы) обучающиеся проходят на:

- очной форме обучения – на 3 курсе (6 семестр), продолжительность 6 недель (324 часа, 9 з.е.).
- очной форме обучения – на 4 курсе (8 сессия), продолжительность 6 недель (324 часа, 9 з.е.).

Структура и содержание производственной практики (научно-исследовательской работы).

№ п/п	Этапы проведения практики	Содержание этапов практики	Объем (кол-во недель)
1	Подготовительный этап	Ознакомление с предприятием или организацией, рабочим местом, получение инструктажа по технике безопасности, ознакомление со структурой и направлениями деятельности.	0,25
2	Экспериментальный этап	Участие в закладке эксперимента согласно утвержденной методике, проведение наблюдений, участие в отборе и анализе образцов, учет первичных данных.	4
3	Обработка и анализ полученной информации	Проведение обработки и анализа полученной информации с применением необходимого оборудования и информационных технологий	1,5
4	Подготовка отчета по практике	Подведение итогов практики. Обобщение графических, табличных, текстовых материалов. Составление отчета.	0,25

Содержание производственной практики (научно-исследовательской работы) определяется обучающимся совместно с научным руководителем ВКР.

Результаты практики оформляются в виде дневника и отчета.

## **6. ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Перечень документов необходимых для итоговой аттестации по практике:

1. Дневник практики, подписанный руководителем от кафедры и руководителем практики от учреждения (предприятия), заверенный печатью учреждения (предприятия) (Приложение).

2. Отчет о практике, подписанный руководителем от кафедры и руководителем практики от учреждения (предприятия).

3. Характеристика, подписанная руководителем практики от учреждения (предприятия) и заверенная печатью учреждения (Приложение).

Для оформления отчета обучающимся по месту прохождения практики выделяется 1-2 дня до ее завершения. Выполненный и правильно оформленный отчет в подшитом виде представляется обучающимся в деканат, а затем сдается руководителю ВКР для установления полного соответствия его необходимым требованиям, с возможностью доработки и защиты. Руководитель ВКР проверяет отчеты и назначает дату защиты с учетом учебного графика студентов.

Обучающийся, не сдавший отчет по производственной практике (научно-исследовательская работа) в срок, считается имеющим академическую задолженность. Обучающийся, не сдавший отчет по производственной практике (научно-исследовательская работа) в установленные сроки по уважительной причине, имеет право защиты в более поздние сроки.

Отчеты по производственной практике (научно-исследовательская работа) хранятся на выпускающих кафедрах.

### **ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### ***Правила оформления и ведения дневника***

Дневник – документ, где представлены: информация о назначении научного руководителя практики, совместный рабочий график,

индивидуальное задание на прохождение практики. Дневник заполняется ежедневно по окончании рабочего дня. В дневник записываются основные виды работ, в которых студент принимал участие, сведения, полученные на занятиях с руководителем, во время производственных экскурсий, работы на предприятии.

Индивидуальное задание на прохождение производственной практики содержит наименование института, выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента и научного руководителя, наименование специализации, дату выдачи и формулировку задания. Формулировка задания содержит цель и содержание практики для конкретного студента, период выполнения и результаты. Задание подписывается научным руководителем от кафедры, руководителем от предприятия и студентом. Форма бланка индивидуального плана прохождения производственной практики приведена в Приложении.

### ***Правила оформления отчета***

Основное содержание работы:

Титульный лист

Оглавление

Введение

В данной части кратко и четко излагается актуальность темы, цель и задачи исследований.

1 Краткий обзор литературы.

В разделе необходимо отразить состояние изученности вопросов по теме исследований. Из обзора литературы должна вытекать необходимость дальнейших исследований по избранному направлению. После изучения и обработки не менее 10-15 источников литературы материалы систематизируют в соответствии с планом написания обзора литературы. Не менее половины используемых источников должны быть опубликованы в течение последних 5 лет.

При обсуждении какого-либо вопроса обучающийся не должен ограничиваться простым перечнем источников или только перечислением изложенных в них результатов. Исполнитель должен сделать обобщающее

заключение и выразить свое мнение, ссылаясь на другие источники. Необходимо соблюдать этику цитирования и избегать некорректных заимствований (плагиата).

## 2 Методика исследований

Методика исследований включает:

- перечень объектов исследования;
- схемы опытов;
- перечень методов исследований;
- выбор числа повторностей (делянок, взятия образцов, выполнения анализов и др.);
- календарный план выполнения полевых и аналитических работ.

В методике исследований необходимо показать схему исследований, проведения опыта, длительность исследований, перечислить все проектируемые или изучаемые показатели и привести частные методы их исследования. В список литературы включить использованные методики. Следует описать, как проводился подбор, учет и регистрация 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. Здесь же приводятся расчеты, проектные решения, предлагаемые меры по решению задач, предусмотренных индивидуальным заданием. Результаты должны составлять 65-70% объема работы и могут содержать одну или несколько глав в зависимости от общего объема материала и числа частных задач, решаемых в работе.

В нем приводится и анализируется весь полученный экспериментальный материал. Результаты исследований необходимо представить в виде таблиц, чертежей, графиков, фотографий.

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. Часть экспериментального материала, приведенного в тексте в форме графиков, диаграмм, можно дать в виде таблиц в "Приложении".

Экспериментальные данные обрабатываются статистическими методами, устанавливается точность определений и существенные различия между вариантами опыта. Математическую обработку результатов исследования помещают в приложение, в данном разделе приводят только одну основную таблицу с указанием результатов, подтверждающих достоверность полученного материала.

#### Выводы

Формулируются по результатам анализа вопросов, предусмотренных задачами исследований в индивидуальном задании, они являются итогом и помещаются в самом конце. 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 и что цель работы достигнута.

#### Предложения

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

#### Библиографический список

Привести источники литературы. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями национального стандарта ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

#### ***Требования к оформлению отчета***

##### *Общие требования*

Выпускная работа оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к рукописям, направляемым в печать.

Работа выполняется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм; правое -

10 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Рекомендуемым типом шрифта, предназначенным для набора текстовых данных выпускной работы, является шрифт, размером 14pt, межстрочный интервал – 1,5, выравнивание текста по ширине страницы.

Титульный лист, бланки задания, отзыва научного руководителя и рецензии студент получает в деканате (прилож. А, Б, В, Г).

#### *Вопросы нумерации*

Нумерация страниц, разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул, приложений осуществляется арабскими цифрами без знака №.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без слова страница (стр., с.) и знаков препинания.

Титульный лист не нумеруют, но включают в общую нумерацию работы.

Текст основной части работы делят на разделы (главы), подразделы (параграфы), пункты и подпункты.

Заголовки структурных частей работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» и заголовки разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и писать прописными буквами, не подчеркивая.

Заголовки параграфов и пунктов печатают строчными буквами (первая – прописная) с абзаца и без точки в конце. Заголовок не должен состоять из нескольких предложений. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками раздела, подраздела, текстом – 1 межстрочный интервал (межстрочный интервал равен 4,25 мм).

Каждую структурную часть выпускной работы и заголовки разделов основной части не выносят на новую страницу, а продолжают на текущем листе.

Разделы нумеруют по порядку в пределах всего текста, например: 1, 2, 3 и т.д. Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого

раздела и подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер параграфа или пункта, разделенные точкой, например: 1.1, 1.2 или 1.1.1, 1.1.2 и т.д.

Если раздел или параграф имеет только один пункт или подпункт, то нумеровать пункт (подпункт) не следует.

### *Таблицы*

Таблица обладает большой информационной емкостью, наглядностью, позволяет строго классифицировать, кодировать информацию, легко суммировать аналогичные данные.

Таблицу помещают под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка. Слово «Таблица» и ее номер размещают слева в одной строчке с названием таблицы.

Нумеруют таблицы арабскими цифрами в пределах всей работы, например: Таблица 1 или в пределах раздела, например: Таблица 2.3. Если в работе одна таблица, ее не нумеруют. На все таблицы в тексте должны быть приведены ссылки, при этом следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера, например: в соответствии с таблицей 3.2.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

При делении таблицы на части и переносе их на другую страницу допускается головку или боковик таблицы заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием номера таблицы.

Если текст, повторяющийся в разных строках графы, состоит из одного слова, его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а

далее - кавычками.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначения марок материалов продукции, обозначения нормативных документов не допускается.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире). Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

Примечания к таблице размещают непосредственно под таблицей после заголовка «Примечания».

### *Иллюстрации*

Для наглядности, доходчивости и уменьшения физического объема сплошного текста в работе следует кроме таблиц использовать и иллюстрации (схемы, диаграммы, графики, чертежи, карты, фотографии и т.п.).

Иллюстрации следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерации в пределах всей работы, за исключением иллюстраций приложений, например: рис. 1, рис. 2. Допускается нумерация в пределах раздела. Номер рисунка в этом случае состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой, например: Рисунок 2.4. (четвертый рисунок второго раздела).

Иллюстрации должны иметь подрисуночный текст, состоящий из слова «Рисунок», порядкового номера рисунка и тематического наименования рисунка.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: Рисунок Б.2.

Схема – это изображение, передающее обычно с помощью условных

обозначений и без соблюдения масштаба основную идею какого-либо устройства, предмета, сооружения или процесса и показывающее взаимосвязь их главных элементов.

Диаграмма – это графическое изображение, наглядно показывающее функциональную зависимость двух и более переменных величин; способ наглядного представления информации, заданной в виде таблиц чисел.

#### *Формулы и уравнения*

Формулы и уравнения следует нумеровать сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы справа в круглых скобках. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например: в формуле (5).

Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку.

Выше и ниже каждой формулы и уравнения необходимо оставлять не менее одной свободной строки. В качестве символов величин в формуле следует применять обозначения, установленные соответствующими нормативными документами. Для каждой величины приводится единица измерения. Пояснение символов и числовых коэффициентов, если они не пояснены ранее, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснение каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» (без двоеточия).

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой.

#### *Сокращения*

В работе допускаются общепринятые сокращения и аббревиатуры, установленные правилами орфографии и соответствующими нормативными документами, например: с. - страница; г. - год; гг. - годы; мин. - минимальный; макс. - максимальный; абс. - абсолютный; отн. - относительный; т.е. - то есть; т.д. - так далее; т.п. - тому подобное; др. - другие; пр. - прочее; см. - смотри; наим. - наименьший; наиб. - наибольший; млн - миллион; млрд - миллиард; тыс. - тысяча; канд. - кандидат; доц. - доцент; проф. - профессор; д-р - доктор;

экз. - экземпляр; прим. - примечание; п. - пункт; разд. - раздел; сб. - сборник; вып. - выпуск; изд. - издание и т.п..

Принятые в работах малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы и специфические термины, повторяющиеся более трех раз, должны быть представлены в виде отдельного перечня (списка).

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов следует выделить как самостоятельный структурный элемент работы и поместить его после структурного элемента «Содержание».

Текст перечня располагают столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины, справа – их детальную расшифровку.

#### *Ссылки на литературу и список использованной литературы*

При написании обзора литературы по теме выпускной работы необходимо делать ссылки при заимствовании из литературных источников научных данных, выводов, цитат, формул и прочего. Библиографическую ссылку на литературный источник осуществляют сразу после упоминания в тексте, проставляя в квадратных скобках порядковый номер, под которым ссылка значится в списке использованной литературы.

Список использованной литературы должен включать все работы, на которые есть ссылки в тексте.

Библиографические источники следует располагать в алфавитном порядке фамилий первых авторов (заглавий). Работы одного автора располагают в хронологическом порядке, а иностранную литературу после изданной на русском языке.

При оформлении списка литературы используется следующая информация: фамилии и инициалы авторов; полное название публикации; название журнала или сборника статей, тезисов или докладов; том и номер периодического научного издания, год издания; место издания и объем в страницах. Для электронных информационных ресурсов указывается их адрес в интернете.

Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ Р7.05-2008. Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках в порядке их перечисления по списку источников, например, [3], [18]. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

### *Приложения*

Материал, дополняющий текст выпускной работы, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть графический материал, таблицы большого формата, рисунки, фотографии, математические расчеты и т.д. Приложения оформляются как продолжение работы на ее последующих страницах и должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием вверху страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» (прописными буквами) и его номера, под которым приводят заголовок, записываемый симметрично тексту с прописной буквы.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Номер приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность, например: «ПРИЛОЖЕНИЕ А», «ПРИЛОЖЕНИЕ Б» и т.д. Допускается обозначение приложений арабскими цифрами.

В приложениях разделы, подразделы, пункты, подпункты, графический материал, таблицы и формулы нумеруют в пределах каждого приложения.

## **СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПРАКТИКИ**

По результатам практики обучающимися предоставляются на выпускающую кафедру отчет и следующие документы по форме:

1. Направление на практику, подписанное со всех сторон.
2. Рабочий план (график) прохождения практики, подписанный

руководителем от кафедры и руководителем практики от предприятия.

3. Индивидуальное задание на практику, подписанное руководителем от кафедры и руководителем практики от предприятия.

4. Дневник практики, подписанный руководителями практики от учреждения и предприятия.

5. Характеристика, подписанная руководителем практики от предприятия.

6. Выписка из журнала о прохождении инструктажа по ТБ на предприятии.

7. Выписка из приказа (или копия приказа) о принятии студента на практику и назначении руководителя практики подписанная руководителем предприятия.

8. Аттестационный лист, подписанный руководителем от кафедры и руководителем практики от предприятия.

9. Отчет о практике, подписанный руководителем от кафедры и руководителем практики от профильной организации.

Объем отчета составляет не менее 15 страниц машинописного текста. Все прилагаемые к отчету бланки, документы, инструкции выносятся в приложения. Руководитель практики от Новосибирского ГАУ обеспечивает организацию защиты отчета по практике.

Материалы практики после защиты хранятся на кафедрах факультета. Защита студентом отчета о практике состоит в докладе (5-7 минут) и в ответах на вопросы по существу отчета.

Оценки по практике заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравниваются к оценкам по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

## ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГАМ НИР

Аттестация обучающихся проводится в конце практики, с учетом результатов проверки дневника, качества ответов на вопросы при защите практики. Примерные вопросы для дифференцированного зачета по научно-исследовательской работе:

1. В чем смысл научной статьи, написанной студентом?
2. Какие методы и способы обработки полученных результатов планируете использовать?
3. Какие результаты были вами получены по тематике исследования?
4. Что такое научная статья?
5. Лабораторный и производственный эксперименты. Пассивный и активный эксперименты.
6. Этапы выполнения научно-исследовательской работы.
7. Выбор методов и проведение исследований.
8. Обработка результатов экспериментальных исследований. Методы статистического анализа эксперимента.
9. Библиографическое описание научных документов.
10. Анализ научной информации. Составление аналитического обзора литературы.
11. Содержание и форма устного и письменного представления результатов научных исследований.
12. Понятия «инновация». Основные понятия инновационной деятельности.

### Критерии оценки на дифференциальном зачете

Результат зачета	Критерии
«отлично» высокий уровень	обучающийся полностью или выполнил программу практики, имеет все необходимые документы, положительная характеристика от предприятия, заполненный дневник, написан отчет о прохождении практики, в котором отражены виды работ; способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой производственной практики; способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; ошибки и неточности в ответах отсутствуют.

«хорошо» повышенный уровень	обучающийся по большей части выполнил программу практики, имеет все необходимые документы, положительная характеристика от предприятия, заполненный дневник, написан отчет о прохождении практики, в котором отражены виды работ, способен продемонстрировать большинство практических умений и навыков работы, освоенных им в соответствии с программой производственной практики; способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности.
«удовлетворительно» пороговый уровень	обучающийся более чем наполовину выполнил программу практики, имеет все необходимые документы, положительная характеристика от предприятия, заполненный дневник, написан отчет о прохождении практики, в не все виды работ, выполненные обучающимся в течение производственной практики, способен с затруднениями продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой производственной практики; способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности.
«неудовлетворительно» уровень не сформирован	обучающийся не выполнил программу практики, имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, или не имеет заполненного дневника; не имеет необходимые документы, нет характеристики от предприятия, обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, со значительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики.

### **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»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

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

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД

77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

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

### **Основная литература:**

1. Ксензова Т.Г., Хананова Р.Ф. Овощеводство Западной Сибири: электронное учебное пособие с грифом УМО/ Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Хананова. – Новосибирск, 2012. – 22,8 М
2. Растениеводство. Практикум: Учебное пособие / Г.С. Посыпанов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 255 с.
3. Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства : учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е. А. Карпачева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76652>
4. Глухих, М. А. Земледелие / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-44910-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276389>
5. Бурлов, С. П. Методика опытного дела : учебное пособие / С. П. Бурлов. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2022. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/300104>
6. Методика опытного дела : учебное пособие / составитель Е. Г. Пивоварова ; под редакцией Г. Г. Морковкина. — Барнаул : АГАУ, 2021. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/240815>
7. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN

978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212123>

8. Растениеводство / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; Под ред.: Ториков В. Е.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 604 с. — ISBN 978-5-507-44799-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243341>

#### **Дополнительная литература:**

1. Бузоверов, С. Ю. Практикум по технологии хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов, В. И. Лобанов, М. В. Селиверстов. — Барнаул : АГАУ, 2017. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151163>

2. Фитосанитарный контроль за вредителями и сорняками сельскохозяйственных культур в Сибири: учеб. Пособие / Н.Н. Горбунов, В.П. Цветкова и др. – Новосибирск. – 2001. -145 с.

3. Усманов, Р. Р. Методика опытного дела (с расчетами в программе Excel): практикум : учебное пособие / Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов. — Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2020. — 155 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181218>

#### ***Программное обеспечение и Интернет-ресурсы***

1. Прогноз погоды на карте <https://www.ventusky.com/>(режим доступа - свободный)

2. Государственный каталог(Список) пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ <https://www.agroxxi.ru/goshandbook>

3. Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию. Сорта растений <https://reestr.gosstrf.ru/search/vegetable/>

4. Электронно-библиотечная система НГАУ.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Институт фундаментальных и прикладных агротехнологий

**«Утверждаю:**  
И.о. директора Института ФиПА  
Петров А.Ф.

\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

М.П.

## **ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_  
(ФИО, группа)

\_\_\_\_\_  
тип практики

**направление подготовки**  
**35.03.04 Агрономия**

Руководитель от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель от Новосибирского ГАУ \_\_\_\_\_

**Новосибирск 202\_\_**

## ВЫПИСКА

из приказа № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
«О назначении руководителя производственной практики»

Для приобретения практических навыков работы после окончания теоретического обучения \_\_\_\_\_ (подразделение) ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ по направлению подготовки **35.03.04 агрономия**, приказываю:

1. Организовать производственную практику студенту:

---

ФИО студента

2. Назначить руководителем практики:

---

ФИО, должность руководителя практики от предприятия

3. Производственную практику проводить согласно индивидуальному заданию.

4. Приказ довести до сведения указанных в приказе лиц под роспись.

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

**Совместный рабочий график проведения производственной  
практики (научно-исследовательской работы)**

*вид практики*

\_\_\_\_\_  
*Ф.И.О. студента*

направленного на производственную практику по направлению подготовки  
35.03.04 Агрономия в организацию

\_\_\_\_\_  
*наименование организации*

Сроки прохождения с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

№	Мероприятие (краткое описание)	Сроки выполнения	Форма отчетности.	Отметка руководителя о выполнения
1	Ознакомительный этап, (инструктаж по технике безопасности)		Проведение вводного инструктажа, получение индивидуального задания	
2	Выполнение индивидуального задания		Мероприятия по сбору материала, заполнение дневника практики	
3	Аттестация итогов практики		Характеристика от предприятия	
4	Систематизация фактического материала, подготовка отчета		Отчет по практике	
5	Защита отчета по практике		Ведомость	

**«Согласовано»**

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ Руководитель практики от НГАУ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(подпись, Ф.И.О., должность)*

\_\_\_\_\_  
*(подпись, Ф.И.О., должность)*

Дата \_\_\_\_ \_\_\_\_ 202\_\_ г.

Дата \_\_\_\_ \_\_\_\_ 202\_\_ г.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

### на прохождение научно-исследовательской работы

(вид практики)

\_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_,

Ф.И.О. студента

по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия**

в организации \_\_\_\_\_

наименование организации

. с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

### СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Тема (квалификационной  
работы) \_\_\_\_\_

Цель работы \_\_\_\_\_

Задачи исследования \_\_\_\_\_

схема и методика исследований (индивидуальное задание) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от НГАУ

/ \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия

/ \_\_\_\_\_

Ознакомлен

\_\_\_\_\_ (дата, подпись студента)



## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(ФИО.)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль Агрономия

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

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

Результаты обучения по практике

- высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, недостаточный уровень  
(нужное подчеркнуть)

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

Замечания и пожелания в адрес обучающегося

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

М.П.

## РЕЦЕНЗИЯ (ОТЗЫВ)

на отчет по производственной практике (научно-исследовательской работе)

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

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

Дата 20    г.

