

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.10.2023 15:04:32  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра Земледелия

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

20 октября 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

для направления подготовки 35.03.04 «Агрономия»

профиль «Агрономия»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ №699

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.04 Агрономия одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол №2

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры земледелия от «20» октября 2020 г. Протокол №3

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «21» октября 2020 г. Протокол № 2

Председатель  
методической комиссии Агро-  
технологического института



О.В. Ковалева

**Разработчики:**

Миллер С.С., доцент кафедры земледелия, к. с.-х. н.

Шахова О.А., доцент кафедры земледелия, к. с.-х. н.

Директор института:



А.В. Игловиков

### 1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Форма проведения: непрерывная.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Коды компетенции  | Результаты освоения   | Перечень планируемых результатов обучения  |
|---|---|--|
| ОПК-5<br>Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ИД-2 <sub>опк-5</sub><br>Участствует в проведении исследований                                    | <b>знать:</b> современные методы научных исследований в агрономии<br><b>уметь:</b> применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам<br><b>владеть:</b> современными методами научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам |
|   | ИД-3 <sub>опк-5</sub><br>Готовит отчетную документацию и защищает результаты научных исследований | <b>знать:</b> структуру научного отчета, публикаций и ВКР<br><b>уметь:</b> анализировать полученную информацию<br><b>владеть:</b> навыками оформления отчетов и ВКР  |

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика относится к Блоку 2. обязательной части образовательной программы.

Практика изучается на 2 курсе в 4 семестре и на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 3 курсе в 6 семестре и 5 курсе в 10 семестре – заочной форме.

### 4. Объем практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 432 часа (12 зачетных единиц).

| Вид работы   | форма обучения |            |
|--|----------------|------------|
|  | очная          | заочная    |
|  | 4,8            | 6,10       |
| Вводная лекция   | 2              | 2          |
| Практические занятия   | 4              | 4          |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>  | <b>426</b>     | <b>426</b> |
| В том числе:   |                |            |
| Ведение первичной отчетной документации  | 80             | 80         |
| Изучение литературы по теме исследований   | 80             | 80         |
| Математическая обработка данных  | 50             | 50         |
| Расчет и обоснование экономической эффективности изучаемых в эксперименте вариантов (раздел в ВКР «Экономическая эффективность») | 40             | 40         |

|  |                             |     |
|--|-----------------------------|-----|
| Расчет и обоснование экономической эффективности изучаемых в эксперименте вариантов (раздел в ВКР «Экономическая эффективность») | 40                          | 40  |
| Подготовка отчёта  | 134                         | 134 |
| Подготовка к защите отчёта   | 2                           | 2   |
| Вид промежуточной аттестации   | Зачет                       |     |
| <b>Общая трудоемкость</b>  | <b>432 час.<br/>12 з.е.</b> |     |

## 5. Содержание практики

### 5.1. Содержание разделов практики

| № п/п | Наименование раздела дисциплины     | Содержание раздела  |
|-------|-------------------------------------|---|
| 1     | 2                                   | 3   |
| 1.    | Подготовка к эксперименту           | Подготовка методики исследований (обоснования актуальности выбора темы, работа с литературой, выбор темы, постановка цели и задач, выбор методов исследования). Подготовка инструментов и оборудования для учета и наблюдения. Составить план ухода за полевыми культурами. Перенос опыта в натуру (разбивка делянок).  |
| 2.    | Весенняя посевная компания          | Ознакомится с качеством семян по документам. Рассчитать норму высева культур с учетом посевных качеств семян. Принять участие в проверке готовности сельхозмашин к посевной. Ознакомится с технологией подготовки и применения минеральных и органических удобрений. Выверить сеялки на нормы высева с учетом фактических норм высева и вести контроль за работой сеялок в поле.          |
| 3.    | Уход за посевами                    | Провести учет засоренности полей сорняков; Провести все запланированные агротехнические мероприятия по выращиванию сельскохозяйственных культур.  |
| 4.    | Уборка урожая                       | Следить за ходом созревания полевых культур и их готовность к уборке.   |
| 5.    | Осенние работы                      | Организовать своевременную вспашку вслед за уборкой сельскохозяйственных полевых культур и контролировать качество вспашки.   |
| 6.    | Статистическая обработка материала  | Анализ методики и техники проведения опыта; Сопоставление результатов полевых наблюдений; Критический анализ данных по урожайности, сопоставление их с результатами наблюдений и учетов в опыте. Проверка первичных данных по опыту на наличие разного рода неточностей или описок. Цифровая обработка данных. Математической обработка результатов опыта методом дисперсионного анализа. |
| 7.    | Оформления исследовательской работы | Научного отчета. ВКР.   |

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

| № п/п     | Наименование раздела практики      | Виды СРС                                 | Всего часов | Вид контроля |
|-----------|------------------------------------|--|-------------|--------------|
| Агрохимия |                                    |  |             |              |
| 1         | Подготовка к эксперименту          | Ведение первичной отчетной документации  | 10          | зачет        |
|           |                                    | Изучение литературы по теме исследований | 20          |              |
|           |                                    | Подготовка отчёта                        | 20          | зачет        |
| 2         | Весенняя посевная компания         | Ведение первичной отчетной документации  | 10          | зачет        |
|           |                                    | Изучение литературы по теме исследований | 10          |              |
|           |                                    | Подготовка отчёта                        | 20          | зачет        |
| 3         | Уход за посевами                   | Ведение первичной отчетной документации  | 20          | зачет        |
|           |                                    | Изучение литературы по теме исследований | 10          |              |
|           |                                    | Подготовка отчёта                        | 20          | зачет        |
| 4         | Уборка урожая                      | Ведение первичной отчетной документации  | 20          | зачет        |
|           |                                    | Изучение литературы по теме исследований | 10          | зачет        |
|           |                                    | Подготовка отчёта                        | 20          | зачет        |
| 5         | Осенние работы                     | Ведение первичной отчетной документации  | 10          | зачет        |
|           |                                    | Изучение литературы по теме исследований | 20          | зачет        |
|           |                                    | Подготовка отчёта                        | 20          | зачет        |
| 6         | Статистическая обработка материала | Ведение первичной отчетной документации  | 10          | зачет        |
|           |                                    | Изучение литературы по теме исследований | 10          | зачет        |
|           |                                    | Математическая обработка данных          | 50          | зачет        |

|        |                                     |  |     |       |
|--------|-------------------------------------|--|-----|-------|
|        |                                     | Подготовка отчёта  | 20  | зачет |
| 7      | Оформления исследовательской работы | Расчет и обоснование экономической эффективности изучаемых в эксперименте вариантов (раздел в ВКР «Экономическая эффективность») | 40  | зачет |
|        |                                     | Расчет и обоснование экономической эффективности изучаемых в эксперименте вариантов (раздел в ВКР «Экономическая эффективность») | 40  | зачет |
|        |                                     | Подготовка отчёта  | 14  | зачет |
|        |                                     | Подготовка к защите отчёта   | 2   | зачет |
| ИТОГО: |                                     |  | 426 |       |

### 5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Иваненко А.С. Агроклиматические условия Тюменской области: Учебное пособие/ А.С. Иваненко, О.А.Кулясова.- Тюмень: Изд-во ТГСХА, 2008. – 206 с.

## 6. Формы отчетности по практике

По результатам практики, обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике должен быть выполнен по требованиям, изложенным в ФОСе (указаны в приложении 1.)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 7.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

| Код компетенции | Индикатор достижения компетенции                            | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине   | Наименование оценочного средства |
|-----------------|---|---|----------------------------------|
| ОПК-5           | ИД-2 <sub>опк-5</sub><br>Участует в проведении исследований | <b>знать:</b> современные методы научных исследований в агрономии<br><b>уметь:</b> применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам<br><b>владеть:</b> современными методами научных иссле- | Вопросы к зачёту                 |

|  |   |   |                  |
|--|---|---|------------------|
|  |   | дований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам  |                  |
|  | ИД-3 <sub>опк-5</sub><br>Готовит отчетную документацию и защищает результаты научных исследований | <b>знать:</b> структуру научного отчета, публикаций и ВКР<br><b>уметь:</b> анализировать полученную информацию<br><b>владеть:</b> навыками оформления отчетов и ВКР | Вопросы к зачёту |

## 7.2. Шкала оценивания зачета по учебной практике

| Оценка       | Описание  |
|--------------|---|
| «Зачтено»    | получает обучающийся, полностью выполнивший предусмотренное в программе задание и правильно ответивший на вопросы, предложенные преподавателем      |
| «Не зачтено» | получает обучающийся, не полностью выполнивший предусмотренное в программе задание и неправильно ответивший на вопросы, предложенные преподавателем |

## 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

## 7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### а) основная литература:

1. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Электронный ресурс] : учебник — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 407 с. — 978-5-906371-08-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60208.html>
2. Кирюшин В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64331>. - Загл. с экрана.
3. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93545>. — Загл. с экрана.

### б) дополнительная литература

1. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2014. — 284 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56264>. — Загл. с экрана.

2. Матюк Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>. — Загл. с экрана.
3. Романова Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — 978-5-209-03499-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>
4. Фурсова А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/32825>. — Загл. с экрана.

***в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"***

1. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
2. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
3. [www.iqlib.ru](http://www.iqlib.ru) – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
4. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – научная электронная библиотека eLibrary;
5. [www.public.ru](http://www.public.ru) – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем - не требуется.**

**10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Обучающиеся при прохождении практики и подготовке отчета имеют доступ к научным лабораториям «Агробиотехнологического центра» ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, полям с посевами основных полевых культур базовых хозяйств, опытное поле ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.

Компьютерный класс (ауд.7-315): компьютерные столы и стулья, моноблоки (15 шт.), клавиатуры (15 шт.), компьютерные мышки (15 шт.), проектор, электромагнитная интерактивная доска; (ауд. 7-203): стенд «Сорные растения», стенды «Почвы», образцы монолитов.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд.7-327): влагомер WILF-55, микроскоп Биомед-2, весы ВК-1500, весы ТВ-S-200.2-A2, бур почвенный АМ-26, бур для определения плотности почвы, комплект сит СП для почвы оцинкованные, металлические бьюксы.

Машинотракторный парк отдела технического обеспечения: плуг чизельный ПЧН-2,3, культиватор КОСС, каток 3 ККШ-6, сеялка СКП-2,1, культиватор КПС-4, борона БДТ-3, борона зубовая СГ-12, плуг ПЛН-5-35, плуг ППО-5,6-35, сеялка ССНП-16, сеялка СУПН-8, сеялка СЗМ-5,4.



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра Земледелия

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

(научно-исследовательская работа)

35.03.04 «Агрономия»

профиль «Агрономия»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Утверждено на заседании кафедры

протокол №3 от «20» октября 2020 г.

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Тюмень, 2020

# **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной ознакомительной практики**

## **1.1 Вопросы к зачёту**

1. Этапы научно-исследовательской работы
2. Планирования эксперимента
3. Элементы методики полевого опыта
4. Морфологические признаки сельскохозяйственных культур
5. Морфологические признаки дикорастущих культур
6. Факторы, улучшающие рост, развитие и качество продукции
7. Краткая история опытного дела в агрономии
8. Научная литература – носитель информации
9. Классификация опытов в качестве методов агрономических исследований.
10. Полевой эксперимент
11. Статистические показатели количественной изменчивости
12. Статистические показатели качественной изменчивости
13. Сущность дисперсионного анализа
14. Наименьшая существенная разность: определение, формула и группы её основе
15. Корреляционно-регрессионный анализ
16. Основные производственные ресурсы (земля, капитал, труд) сельскохозяйственной организации

## **Процедура оценивания зачёта**

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Для подготовки к ответу на вопросы, которые студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

## **Критерии оценки зачёта:**

- **«зачтено»** выставляется студенту, если он правильно ответил на теоретический вопрос и выполнил задание. Показал знания в рамках усвоенного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
- **«не зачтено»** выставляется студенту, если при ответе на теоретический вопрос и выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

## ***Требования к составлению отчёта:***

### **Используются главы отчета:**

- 1 Аналитический обзор литературы
- 2 Условия и методика проведения исследований
  - 2.1 Объекты и методы исследования
  - 2.2 Климатические условия
  - 2.3 Почвенные условия
  - 2.4 Схема опыта
  - 2.5 Методика исследований

- 2.6 Агротехника в опыте
- 3 Результаты исследования, согласно темы исследований
  - Выводы
  - Список литературы
  - Приложения

### **Процедура оценивания отчета**

При написании отчета студент должен полностью изложить последовательность выполнения производственных работ, соблюсти логику изложения материала. Сдать отчет в установленные сроки с подписью руководителя практики от университета.

### **Критерии оценки отчета**

- оценка «отлично» - письменный отчет о прохождении практики составлен в полном соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации

- оценка «хорошо» - письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

- оценка «удовлетворительно» - отчет составлен с недочетами. Оценка «удовлетворительно» предполагает умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком

- оценка «неудовлетворительно» - письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что студентом не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

### **При защите отчета студент должен представить:**

- отчет по производственной практике (научно-исследовательская работа), оформленный согласно требованиям выпускающей кафедры (приложение 2),

Министерство сельского хозяйства РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра земледелия

**Отчёт о прохождении производственной практики  
(научно-исследовательская работа)  
в 20\_\_ учебном году на тему:**

Студент:

Группа:

Научный руководитель: должность, степень, ФИО

Подпись научного руководителя:

Тюмень, 2020

*Схема отчета:*

*Рекомендации:*

1. Общий объём отчёта – не менее 20 тыс. знаков (около 50 страниц).
4. Шрифт TimesNewRoman– 14, заголовок – 14 полужирным шрифтом;
5. Межстрочный интервал 1,5;
6. Поля: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см;
7. Нумерация страниц обязательна.