

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2023 17:17:06
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра Земледелия

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

«06» июня 2023 г.

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

для направления подготовки 35.03.04 «Агрономия»

образовательная программа Агробиотехнологии производства продукции растениеводства

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2023

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 «25» мая 2023 г. Протокол №10

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры земледелия от «06» июня 2023 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «20» июня 2023 г. Протокол № 09

Председатель
методической комиссии Агро-
технологического института



Т.В. Симакова

Разработчики:

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

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

И.о. директор института:



М.А. Коноплин

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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-3 _{ук-1} Осуществляет поиск, анализа информации на основе информационной и библиотечной культуры для решения поставленных задач	знать: основную научную литературу (журналы) и электронные ресурсы (базы данных) на которых размещена информация по сельскому хозяйству уметь: пользоваться электронными ресурсами и научной литературой для составления плана и методики экспериментов владеть: поиском информации по теме исследований
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-2 _{опк-5} Участвует в проведении исследований	знать: современные методы научных исследований в агрономии уметь: применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам владеть: современными методами научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам
	ИД-3 _{опк-5} Готовит отчетную документацию и защищает результаты научных исследований	знать: структуру научного отчета, публикаций и ВКР уметь: анализировать полученную информацию владеть: 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
Самостоятельная работа (всего)	426	426
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	
Общая трудоемкость	432 час. 12 з.е.	

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 природу (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 го-

		товность 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
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

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-3 _{ук-1} Осуществляет поиск, анализа информации на основе информационной и библиотечной культуры для решения поставленных задач	<p>знать: основную научную литературу (журналы) и электронные ресурсы (базы данных) на которых размещена информация по сельскому хозяйству</p> <p>уметь: пользоваться электронными ресурсами и научной литературой для составления плана и методики экспериментов</p> <p>владеть: поиском информации по теме исследований</p>	Вопросы к зачёту
ОПК-5	ИД-2 _{опк-5} Участствует в проведении исследований	<p>знать: современные методы научных исследований в агрономии</p> <p>уметь: применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам</p> <p>владеть: современными методами научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам</p>	Вопросы к зачёту
	ИД-3 _{опк-5} Готовит отчетную документацию и защищает результаты научных исследований	<p>знать: структуру научного отчета, публикаций и ВКР</p> <p>уметь: анализировать полученную информацию</p> <p>владеть: навыками оформления отчетов и ВКР</p>	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 – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
4. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
5. 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 науки и высшего образования РФ
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 Агробиотехнологии производства продукции растениеводства

Уровень высшего образования – бакалавриат

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 11 от «06» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Тюмень, 2023

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной (научно-исследовательская работа) практики

1.1 Вопросы к зачёту

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Научная литература – носитель информации
2. Краткая история опытного дела в агрономии
3. Элементы методики полевого опыта

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

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. Классификация опытов в качестве методов агрономических исследований.
8. Полевой эксперимент
9. Статистические показатели количественной изменчивости
10. Статистические показатели качественной изменчивости
11. Сущность дисперсионного анализа
12. Наименьшая существенная разность: определение, формула и группы её основе
13. Кореляционно-регрессионный анализ
14. 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.

1.2 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 науки и высшего образования 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, 2023

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.