

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шитикова Александра Васильевна
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии
Дата подписания: 17.07.2023 14:12:11
Уникальный программный ключ:
fcd01ecb1fdf76898cc51f245ad12c3f716ce658

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора института
агробиотехнологии
С.Д. Белопухов
« 02 » 09 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы практики
Б2.О.01.02(П) «Производственная научно-исследовательская работа»**

для подготовки магистров
Направление: 35.04.04 Агрономия
Направленность: Адаптивные системы земледелия
Год начала подготовки: 2021
Форма обучения: очная
Курс 2
Семестр 3,4

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчики: Матюк Н.С. доктор с/х наук, профессор

Полин В.Д. кандидат с/х наук, доцент

«01» 09 2022г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия и методики опытного дела протокол № 1 от «01» 09 2022г.

Заведующий кафедрой _____ А.В. Зеленев

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой земледелия и МОД _____ А.В. Зеленев
«01» 09 2022г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧ-
РЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт агробиотехнологий
Кафедра земледелия и методики опытного дела

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
агробиотехнологий

С.Л. Белопухов

2021 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ Б2.О.01.02(П) «НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.04 Агронимия

Направленность: «Адаптивные системы земледелия»

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Мазиров М.А., доктор биол. наук, профессор
Матюк Н.С., доктор с.-х. наук, профессор
Савоськина О.А., доктор с.-х. наук, профессор
Полин В.Д., кандидат с.-х. наук, доцент

Рецензент: Мельников В.Н., канд. с.-х. наук, доцент

«08» 09 2021г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, профессионального стандарта и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия и МОД
Протокол № 1 от «09» 09 2021г.

И.о. зав. кафедрой земледелия и МОД., кандидат с.-х. наук, доцент

Полин В.Д

«09» 09 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института агробιοтехнологий
доцент, канд. биол. наук

Попченко М. И.

«13» 09 2021г.

Зам.директора по практике и профориентационной
работе института агробιοтехнологий доктор биол. наук, профессор

Серегина И.И.

«13» 09 2021г.

И.о. зав. выпускающей кафедрой земледелия и методики опытного дела,
кандидат с.-х. наук, доцент

Полин В.Д

«09» 09 2021г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

Ермилова Я.В.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	5
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/ СПЕЦИАЛИТЕТА/ МАГИСТРАТУРЫ	5
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	14
6.1. Обязанности руководителя учебной практики	Ошибка! Залка не определена.
Обязанности студентов при прохождении учебной практики.....	Ошибка! Залка не определена.
6.1. Руководитель производственной практики от кафедры	14
Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики:	15
6.2 Инструкція по технике безопасности.....	16
6.2.1. Общие требования охраны труда	16
6.2.2. Частные требования охраны труда	Ошибка! Залка не определена.
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	17
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике	17
7.2. Правила оформления и ведения дневника.....	17
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления	18
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	20
8.1. Основная литература	20
8.2. Дополнительная литература.....	20
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	20
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	Ошибка! Залка не определена.
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..	21
11. ПРИЛОЖЕНИЯ	

\

АННОТАЦИЯ

Производственная практика «Научно-исследовательская работа (НИР)» Б2.О.01.02(П) университета является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) и представляет собой форму организации учебного процесса, заключающегося в профессионально-практической подготовке магистров по направлению 35.04.04 Агронимия по направленности «Адаптивные системы земледелия».

Курс 2, семестр: 3, 4

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

Способ проведения: стационарная, выездная практика.

Цель практики: Производственная практика Б2.О.01.02(П) «Научно-исследовательская работа» направлена на получение профессиональных умений и навыков (опыта) при проведении научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства для разработки стратегии развития растениеводства в организации на основе разработки технологий выращивания культур с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Задачи практики:

информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур;

организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности технологий (элементов технологий), сортов и гибридов в условиях производства;

- обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики;

- подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных;

- расчет агрономической, энергетической и экономической эффективности внедрения инноваций.

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-5, УК-6; ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6.

Краткое содержание практики: Производственная практика «Научно-исследовательская работа» предусматривает следующие этапы: подготовительный (инструктаж по технике безопасности, индивидуальное задание); основной (выполнение программы) и заключительный (обобщение данных, защита отчета).

Место проведения: Передовые с.-х. предприятия различных регионов России, научно-исследовательские учреждения, подразделения университета (Полевая станция, Центр точного земледелия).

Общая трудоемкость практики составляет 24 зач. ед. (864 часа).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой. в 3, зачет с оценкой в 4 семестре

1. Цель практики

Цель прохождения производственной практики «НИР»: Овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий в области сельского хозяйства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности по проведению научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства.

2. Задачи практики

Задачи практики:

- информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур;
- организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности технологий (элементов технологий), сортов и гибридов в условиях производства;
- обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики;
- подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных;
- расчет агрономической, энергетической и экономической эффективности внедрения инноваций.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения

Прохождение данной практики Б2.О.01.01 «НИР» направлено на формирование у обучающихся: универсальных (УН) – УК-1, УК-6; обще- профессиональных (ОПК) – ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5 компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Для успешного прохождения производственной практики «НИР» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: «Инновационные технологии в растениеводстве», «Инновационные технологии в земледелии», «Профессиональный иностранный язык», «Управление в отраслях и на предприятиях АПК», «Основы коммерциализации технологических достижений», «Моделирование в агрономии», «Методика экспериментальных исследований в агрономии», «Агроэкологические основы севооборотов», «Ресурсосберегающие технологии обработки почв в адаптивном земледелии», «Системы точного земледелия», «Экологически безопасные технологии в земледелии», «Органическое земледелие».

Производственная практика «НИР» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки по направлению 35.04.04 Агрономия.

Научно-исследовательская работа является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инновационные технологии в агробиотехнологии», «Методика профессионального обучения», «Интеллектуальная собственность и технологические инновации», «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия», «Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов», «Оптимизация фитосанитарного состояния агрофитоценозов», «Научные основы защиты почв от деградации» и для выполнения НИР и написания выпускной квалификационной работы.

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

Способ проведения – выездная, стационарная практика.

Место и время проведения практики: Передовые с.-х. предприятия различных регионов России, научно-исследовательские учреждения, подразделения университета (Полевая станция, Центр точного земледелия) 2 семестр, 1 курс.

Производственная практика «НИР» предусматривает следующие этапы: подготовительный (инструктаж по технике безопасности, индивидуальное задание); основной (выполнение программы) и заключительный (обобщение данных, защита отчета).

Прохождение практики обеспечит получение профессиональных умений и навыков (опыта) в области сельского хозяйства для разработки стратегии развития растениеводства в организации на основе разработки технологий выращивания культур с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1; Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Методами анализа проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
			УК-1.2; Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Пути решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Поиском вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
			УК-1.3; Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Алгоритмы решения вопросов (задачи), подлежащих дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Методами выбора алгоритма решения вопросов (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
3.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1; Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Методы поиска и творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития	Находить и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Методами творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития
			УК-6.2; Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Анализом разработки мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста
			УК-6.3; Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и

			других видов деятельности и требований рынка труда	других видов деятельности и требований рынка труда	других видов деятельности и требований рынка труда	других видов деятельности и требований рынка труда
4.	ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК-1.1; Демонстрирует основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии	Основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии	Демонстрировать знания основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Знаниями основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии
			ОПК-1.2; Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Методами решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства
			ОПК-1.3; Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Технологиями, в том числе информационно-коммуникационными, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
5.	ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1; Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Способами решения задач по разработке новых технологий в агрономии
6.	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК-4.1; Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Методы и способы решения исследовательских задач	Анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Способами решения исследовательских задач
			ОПК-4.2; Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Информационными ресурсами, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии
			ОПК-4.3; Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Способы формирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Способами представления результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач
7.	ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование	ОПК-5.1; Владеет методами экономического анализа и	Методы экономического анализа и учета показателей	Использовать методы экономического анализа и	методами экономического анализа и учета показателей

		проектов в профессиональной деятельности;	учета показателей проекта в агрономии	проекта в агрономии	учета показателей проекта в агрономии	проекта в агрономии
			ОПК-5.2; Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Методы анализа основных производственно-экономических показателей проекта в агрономии	Анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Методами анализа основных производственно-экономических показателей проекта в агрономии
			ОПК-5.3; Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Возможности по повышению эффективности проекта в агрономии	Разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Методами разработки предложений по повышению эффективности проекта в агрономии

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной практики «НИР» по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	по семестрам	
		3	4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	24	12	12
в часах	864	432	432
Контактная работа, час.	8	4	4
<i>В том числе практическая подготовка</i>	4	2	2
Самостоятельная работа практиканта, час.	856	428	428
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой		зачет с оценкой

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1.	1 этап Подготовительный этап. Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.	УК-1, УК-6
2.	2 этап Основной этап. Выполнение программы практики согласно индивидуальному плану магистра по проведению научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	УК-1, УК-6 ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4
3	3 этап Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка отчета по практике в виде презентации, публичная защита отчета.	ОПК 4, ОПК-5

Содержание практики

Для производственной практики:

При прохождении практики на кафедре или в подразделениях университета:

Контактная работа в объеме 8 часов при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

При прохождении практики в сторонней организации (на производстве):

Контактная работа в объеме 8 часов при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим планом практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

Этапы производственной практики «НИР» - 2 курс, 3 семестр (стационарная или выездная)

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

2 этап Основной этап

При прохождении производственной практики «НИР» магистр выполняет трудовую функцию по проведению научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства при этом осуществляет следующие трудовые действия:

Неделя 1,2. Изучает специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в при разработке инновационных технологий производства продукции растениеводства.

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

Неделя 3,4. Проводить критический анализ полученной информации, составляет программу исследований по изучению эффективности

инновационных технологий или их элементов при производстве продукции растениеводства.

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

Неделя 5,6. Организует закладку полевых опытов и проведение их в соответствии с методикой опытного дела для чего отбирает образцы почвы с целью оценки уровня ее плодородия и однородности почвенного покрова. Осваивает методы проведения анализов на содержание органического вещества, биофильных элементов и загрязняющих веществ.

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

Неделя 7. Изучает и осваивает методику проведения учетов густоты всходов, проведения фенологических наблюдений, засоренности почвы семенами сорных растений, соотношения культурных и сорных растений в агрофитоценозе, в том числе уборки урожая.

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

Неделя 8. Систематизирует полученные в опыте данные, обрабатывает их с использованием методов математической статистики. Рассчитывает агрономическую, энергетическую и экономическую эффективность внедрения элементов инновационных технологий производства продукции растениеводства.

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

3 этап Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике

Этапы производственной практики «НИР» - 2 курс, 4 семестр (стационарная на кафедре)

1 этап Подготовительный этап. Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности при проведении анализов почвенных и растительных образцов; знакомятся со структурой и техническим оснащением лабораторий, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета.

Неделя 1,2. Изучает специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники при разработке инновационных технологий производства продукции растениеводства.

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка главы магистерской диссертации «Обзор литературы» согласно индивидуальному плану магистра.

Неделя 3,4. Подготовка почвенных и растительных образцов к проведению анализов агрофизических (структурный состав, водопрочность), агрохимических (содержание гумуса и биофильных элементов).

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета и главы магистерской диссертации «Условия и методика проведения исследований, анализов и учетов» согласно индивидуальному плану магистра.

Неделя 5,6. Проведение агрохимических анализов почвенных и растительных образцов, построение калибровочных шкал и оценка фактического содержания органического углерода, общего и легкогидролизуемого азота, подвижного фосфора и обменного калия.

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета и главы диссертации «Экспериментальная часть» согласно индивидуальному плану магистра.

Неделя 7. Обработка результатов, полученных в ходе исследований и определении различных показателей плодородия почв с использованием методов математической статистики.

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

Неделя 8. Расчет агрономической, энергетической и экономической оценки целесообразности внедрения в производство исследованных приемов совершенствования технологий выращивания полевых культур на основе анализа опытных данных.

Формы текущего контроля. Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета и главы диссертации «Экономическая оценка» согласно индивидуальному плану магистра.

3 этап Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике и его защита в форме презентации.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Критерии оценки эффективности научных исследований по производству продукции растениеводства.	УК-1, УК-6; ОПК-5
2.	Принципы совершенствования севооборотов.	УК-1, УК-6;

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
	Показатели агротехнической, экономической и экологической эффективности.	ОПК-3
3	Основные научные направления совершенствования систем обработки почвы в севооборотах различной специализации, их почвозащитная и ресурсосберегающая направленность.	УК-1, УК-6; ОПК-4, ОПК-5
4.	Основные направления и комплекс мероприятий по воспроизводству почв агроландшафтов.	УК-1, УК-6; ОПК-1
5.	Ресурсосберегающие экологически безопасные технологии возделывания зерновых, пропашных и кормовых культур.	УК-1, УК-6; ОПК-4, ОПК-5
6.	Критерии оценки экономической, экологической и энергетической эффективности внедрения инновационных технологий возделывания полевых культур	УК-1, УК-6; ОПК-1, ОПК-3

6. Организация и руководство производственной практикой «НИР»

6.1. Руководитель производственной практики от кафедры

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководители производственной практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.

- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.

- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.

- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Оценивают результаты прохождения практики студентов.

- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

Руководитель производственной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места студентам.

- 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.

- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.

- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными

договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник (см. 10.2). По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

7.2. Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на

отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее ...источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет

обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Беленков, А.И. История агрономической науки: Учебное пособие/А.И.Беленков, А.В.Зеленов, М.А.Мазиров и др.- М., Издательство РГАУ-МСХА.- 2018.- 146с.

2. Зинченко, С.И.Агроэкологические основы севооборотов: Учебник/ С.И.Зинченко, Н.С.Матюк, М.А.Мазиров и др. – Иваново: Изд-во ПресСто.- 2019.- 226 с.

3. Матюк, Н.С. Технология обработки почвы под сельскохозяйственные культуры: учебное пособие / Н.С. Матюк, В.Д. Полин. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА. - 2013. - 221с.

4. Матюк, Н.С.Ресурсосберегающие технологии обработки почв в адаптивном земледелии: учебное пособие/ Н.С.Матюк, В.Д.Полин. – М.: Издательство РГАУ МСХА имени К.А.Тимирязева, 2013.-222 с.

5.Беленков, А.И. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: учебное пособие/А.И.Беленков, Н.С.Матюк, М.А.Мазиров. - М.: Издательство РГАУ - МСХА имени К.А.Тимирязева, 2013.- 187 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Романенков, В.А.Ландшафтное земледелие: учебное пособие/ Романенков В.А. - М.: Издательство РГАУ МСХА имени К.А.Тимирязева, 2015. - 118 с.

2. Васильев, И.П. Практикум по земледелию/ И.П. Васильев, А.М.Туликов, Г.И.Баздырев и др. – М.: КолосС. - 2005, 256с.

3. Кидин, В.В. Практикум по агрохимии / Кидин В.В. [и др.] - М.: КолосС. – 2008. – 305 с.

4. Матюк, Н.С. Словарь по адаптивному земледелию: учебное пособие / Н.С. Матюк, Г.И. Баздырев, М.А. Мазиров [и др.] - М.: Изд-во РГАУ-МСХА. – 2012. - 114с.

5. Баздырев, Г.И. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии/ Г. И. Баздырев ., Л.И.Зотов, В.Д.Полин - М: МСХА. - 2004.- 288 с.

6. Лошаков, В.Г.Севооборот в современном земледелии /Под ред. Лошакова В.Г. –М.: Издательство РГАУ-МСХА. - 2004.-307 с.

7. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник/ Н.С.Матюк, А.И.Беленков, М.А.Мазиров и др. М.: Издательство РГАУ МСХА имени К.А.Тимирязева, 2011. - 189 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. SMS advanced (свободный доступ)
2. <http://agronomic.ru> (свободный доступ)
3. <http://agrofuture.ru> (свободный доступ)

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения Заключительного этапа практики необходим мультимедийный проектор, компьютер и т.д.

Материально-техническое обеспечение практики, если практика проходит в сторонней Организации, определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли и пр.

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Контрольные задания по текущей аттестации: курс 2, семестр 3

Задание 1. Техника безопасности при работе с химическими препаратами.

Задание 2. Техника безопасности при проведении химических анализов почвенных образцов .

Задание 3. Техника безопасности при выполнении механизированных полевых работ по НИР при закладке опытов.

Задание 4. Методы информационного поиска по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур в различных источниках.

Задание 5. Методика организации проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности технологий (элементов технологий), сортов и гибридов в условиях производства;

Задание 6. Показатели, определяющие пригодность почвенного участка для закладки опытов в условиях производства.

Задание 7. Основные требования к программе исследований в опытах в условиях производства.

Задание 8. Методика определения полевой всхожести семян, густоты стояния растений и степени засоренности.

Задание 9. Методы определения энергетической эффективности инновационных технологий производства продукции растениеводства.

Задание 10. Методы определения экономической эффективности производства продукции растениеводства.

Задание 11. Методы обработки результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики.

Задание 12. . Основные направления совершенствования современных технологий возделывания полевых культур.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачёт/зачёт с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт/зачёт с оценкой.

Примерный образец:

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.



ПРИЛОЖЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ

по производственной практике «Научно-исследовательская работа (НИР)»
на базе _____

Выполнил (а)
студент (ка) ... курса... группы

_____ ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

_____ ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

_____ ученая степень, ученое звание, ФИО _____ подпись

_____ ученая степень, ученое звание, ФИО _____ подпись

_____ ученая степень, ученое звание, ФИО _____ подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 201_

РЕЦЕНЗИЯ
**на программу производственной практики «Научно-исследовательская
работа (НИР)»**
**ОПОП ВО по направлению 35.04.04 – «Агрономия», направленность
Адаптивные системы земледелия**

Мельниковым Валерием Николаевичем, доцентом кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева» кандидат с/х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы «Производственная НИР») ОПОП ВО по направлению 35.04.04 – «Агрономия», программы магистратуры «Адаптивные системы земледелия» (магистр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре земледелия и методики опытного дела (разработчики – Мазиров М. А., Матюк Н. С., Савоськина О.А. профессора кафедры земледелия и методики опытного дела, Полин В. Д., доцент кафедры земледелия и методики опытного дела).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа производственной практики «НИР» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.04– «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 09 » июня № 454.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.04.04 – «Агрономия».

4. В соответствии с Программой за НИР закреплено 2 универсальных (УК) и 4 общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Общая трудоёмкость программы производственной практики НИР составляет 24 зач. ед. (864 часа). что соответствует требованиям ФГОС ВО.

6. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

7. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

8. Учебно-методическое обеспечение программы представлено: основной литературой – 5 источников, дополнительной литературой – 7 наименования, периодическими изданиями – 3 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.04 – «Агрономия».

9. Материально-техническое обеспечение программы производственной практики НИР соответствует специфике производственной практики и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы производственной практики НИР ОПОП ВО по направлению 35.04.04 – «Агрономия», программы «Адаптивные системы земледелия» (степень) выпускника – магистр), разработанная профессорами кафедры земледелия и методики опытного дела, Мазировым М.А., Матюком Н.С., Савоськиной О.А. и доцентом кафедры земледелия и методики опытного дела, Полиным В.Д. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Мельников В.Н., доцент кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева, кандидат с/х. наук, доцент

 « 08 » 09 2021 г.