МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроэкологических технологий
Кафедра почвоведения и агрохимии

СОГЛАСОВАНО:	**УТВЕРЖДАЮ:**
Директор института	**Ректор**
Грубер В.В.	**Пыжикова Н.И.**
"24"_марта_2025 г.	**"28"_марта_2025 г.**

Рабочая программа производственной практики

Научно-исследовательская работа

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
(шифр – название)

Направленность (профиль): «Почвенно-экологический мониторинг»

Курс 1, 2

Семестр 2, 4

Квалификация выпускника магистр

Красноярск, 2025

Составитель: Ульянова О.А., д.б.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» __02___ 2025_г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение, профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед» от 02.07.2020 (№ 551н).

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «28» февраля 2025 г.

Зав. кафедрой Власенко О.А.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_28_» __02___ 2025_г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института
протокол № _8_ «24» __03__ 2025_г.

Председатель методической комиссии Батанина Е.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_24_» __03__ 2025_г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) * Власенко О.А.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_28_» __02__ 2025_г.

Заведующие кафедрами[1]:_____
_____
_____
_____
_____
_____

*- по согласованию с методической комиссией
[1] Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены профессиональные дисциплины

Оглавление

Аннотация ……5

1. Цели и задачи производственной практики. Перечень планируемых результатов производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....5

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы.....8

3. Формы, место и сроки проведения учебной практики 8

4. Структура и содержание производственной практики.....9

4.1. Содержание практики.....9

5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике.....10

6. Текущий контроль и формы промежуточной аттестации 10

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 12

8.1. Карта обеспеченности литературой.....12

Директор научной библиотеки.....15

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....16

8.3 Программное обеспечение 16

9. Материально- техническое обеспечение.....16

10.Методические рекомендации для обучающихся по освоению программы производственной практики «Научно-исследовательская работа».....17

10.1 Методические указания по производственной практике для обучающихся 17

10.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 17

Аннотация

Научно-исследовательская работа является одним из видов производственной практики Блока 2 «Практики» учебного плана по программе магистратуры направления подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», профиль «Почвенно-экологический мониторинг». Практика реализуется в институте Агроэкологических технологий кафедрой Почвоведения и агрохимии.

Практика нацелена на формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и задачами обучения по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6.)

Основной целью практики является расширение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы.

Главная задачанаучно-исследовательской работы – приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также выполнение выпускной квалификационной работы.

Практика проводится на базе научных и прикладных организаций города и края. Возможно прохождение данной практики в структурных подразделениях института агроэкологических технологий. Она предполагает выполнение аналитических исследований и обобщение полученных результатов в условиях реальной работы научно-исследовательских и прикладных организаций. Практика организуется таким образом, чтобы студенты могли максимально подробно познакомиться с возможностями научных исследований в различных организациях города и края.

Практика составляет 864 часа (24 зачетные единицы). Программой практики предусмотрено 576 часов контактной работы и 288 часов самостоятельной работы. Контрольной формой является зачет с оценкой, включающий составление и защиту отчета по практике.

1. Цели и задачи производственной практики. Перечень планируемых результатов производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цельпрактики: развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций в научно-исследовательской деятельности в условиях производства.

Задачи практики:

- ознакомление с современным состоянием дел в области производственной (научной) деятельности, в которой осуществляется прохождение практики;
- ознакомление с принципами, формами и методами работы производственного (научного) подразделения;
- освоение научно-исследовательских методов, применяемых в условиях предприятия или научного учреждения.

Перечень планируемых результатов производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в табл. 1.

Таблица 1 – **Требования к результатам практики**

Код и наименованиекомпетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 -способен	ИД$_{УК-1}$Осуществляет	Знать: проблемные ситуациии искать пути

осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	решения.
		Уметь:выбирать алгоритма решения задач, подлежащих дальнейшей разработке.
		Владеть: доступными источниками информации по проблеме и предлагать способы их решения.
УК-2 -способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД$_{УК-2}$Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Знать:составление план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
		Уметь:организовывать и координировать работу участников проекта и представить публично результаты проекта в форме отчетов, статей, выступлений нанаучно-практических семинарах и конференциях.
		Владеть: алгоритмами внедрения в практику результатов проекта.
УК-3 -способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достиженияпоставленной цели	ИД-1$_{УК-3}$ Эффективно взаимодействует совсеми членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	Знать: свою роль в команде и особенности поведения людей, с которыми работаешь, учитывать их в своей деятельности.
		Уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.
		Владеть: знаниями и опытом в представлении презентаций результатов работы команды.
УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	ИД-1$_{УК-4}$ Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Знать:письменный перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).
		Уметь:представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
		Владеть: умениями, необходимыми для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
УК-5 -способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1$_{УК-5}$ Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнениипрофессиональ-ных задач.	Знать:особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними.
		Уметь: взаимодействовать с людьми различного социального и культурного происхождения.
		Владеть:знаниями причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.
УК-6 -способен определять и реализовыватьприоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1$_{УК-6}$ Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Знать: мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.
		Уметь планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.
		Владеть: опытом и знаниями в соответствии с задачами саморазвития

ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональнойдеятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1$_{ОПК-1}$ Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Знать: - основные законы физики, химии, биологии, геологии, почвоведения и агрохимии, методы математического анализа; - сущность и виды информационных технологий, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояний сельскохозяйственных угодий;
		Уметь: применять основные законы естественно-научных дисциплин и методы математического анализа в научно-исследовательской деятельности; - выявлять наиболее экономичные и результативные методы и приемы исследований.
		Владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях.
ОПК 2- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ИД-1$_{ОПК-2}$Передает профессиональные знания в области агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии.	Знать: - педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; -современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)
		Уметь:передавать профессиональные знания в области агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; - объяснять актуальные проблемы и тенденции развития агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; - использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию.
		Владеть навыками поиска необходимых нормативно-правовых актов
ОПК-3 -способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональнойдеятельности.	ИД-1$_{ОПК-3}$ использует современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональнойдеятельности.	Знать: методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
		Уметь:использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
		Владеть: методами и способами для разработки новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК- 4 - способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ИД-1$_{ОПК-4}$ проводит научные исследования, анализирует их результаты и готовит отчетные документы	Знать:методы и способы решения исследовательских задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
		Уметь:использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
		Владеть:формулировкой результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач
ОПК-5- способен осуществлять технико-	ИД-1$_{ОПК-5}$. осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в	Знать:-основные производственно-экономические показатели проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии

экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	Уметь: разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
		Владеть методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
ОПК-6 -способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1$_{ОПК-6}$- управляет коллективами и организовывает процессы производства	Знать: методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой
		Уметь: работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом
		Владеть: Определением задач для персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа является одним из видов производственной практики и включена в ОПОП, в обязательную часть блока 2 «Практика». Практика проводится на 1-м и 2-м курсах обучения.

Для успешного прохождения практики обучаемый должен обладать базовой подготовкой в области агрохимии и агропочвоведения, навыками владения современными вычислительными средствами, иметь представление о методах экспериментальных исследований.

Практика призвана повысить уровень подготовки студентов и способствовать эффективному проведению подготовки обучающихся и сокращению сроков адаптации выпускников на предприятиях различных форм собственности и в научных учреждениях.

Знания и навыки, полученные во время производственной практики, используются при написании выпускной квалификационной работы, а также в профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме промежуточной аттестации.

3. Формы, место и сроки проведения учебной практики

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» проводится в форме активной практики, в ходе которой магистры выступают в роли непосредственных исполнителей производственных (научных) работ, составляющих основу производственного (научного) процесса организации, в которой осуществляется прохождение практики.

Практика организуется таким образом, чтобы обучающиеся могли максимально подробно познакомиться с возможностями научных исследований в различных организациях города и края. Исходя из тематики научно-исследовательской работы магистров, практика может проводиться в передовых сельскохозяйственных предприятиях различной формы собственности, в научно-исследовательских учреждениях и научно-производственных структурах:

- ООО "Сельскохозяйственное предприятие "Дары Малиновки"№ 78/18-ДМ от 03.05.18 г.
- ФГБУ "Госсорткомиссия"№ 714/22-18 от 26.03.18 г.

- Управление сельского хозяйства Сут-Хальскогокожууна РТ № 751/22-18 от 13.03.18 г.
- ООО АПК "Тывахолдинг" №782/22-18 от 03.05.18г.
- КФХ Посконный В.А. № 848/22-18 от 13.12.18 г
- АО "Разрез Назаровский" № 909/22-19 от 06.06.19 г. на 5 лет);
- ООО "Красноярская экологическая лаборатория" № 910/22-19 от 28.05.19 г.
- ООО "Учхоз Миндерлинское" №247/22-16 от 29.02.16 г.

Практика Общий объем часов по практике составляет 864 часа (24 зачетные единицы). Контрольной формой является зачет с оценкой, включающий составление и защиту отчета по практике.

4. Структура и содержание производственной практики

Структура и содержание этапов производственнойпрактики отражено в таблице 3.

Таблица 3 – Структура и содержание этапов производственной практики

Разделы (этапы) практики	Количество часов,		Форма контроля
	Контактная работа	СРС	
1 Подготовительный этап	**144**	**72**	
1.1 Ознакомление с научно-производственной базой предприятия (организации)	54		**Зачет с оценкой**
1.2 Выбор и обоснование объектов (предмета) исследования.	22	24	
1.3 Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе;	42	24	
1.4 Выбор и обоснование методов (технологических подходов) исследования	20	24	
1.5 Инструктаж по технике безопасности	6		
2 Экспериментальный этап	**336**	**126**	
2.1 Полевая и/или аналитическая работа	230	60	
2.2 Обработка и анализ полученной информации.	106	66	
3 Составление и защита отчёта по практике научно-исследовательская работа	**96**	**90**	
3.1 Раздел «Природный потенциал территории»	30	30	
3.2 Раздел «Научно-производственная база предприятия (организации)»	30	30	
3.3 Раздел «Анализ количественных данных и практические рекомендации»	30	30	
3.4 Защита отчета на научном семинаре кафедры	6		
ИТОГО	576	288	

4.1. Содержание практики

1. Подготовительный этап

Ознакомление с производственными мощностями предприятия. Определение темы, цели, задач, предмета научно-исследовательской работы. Собеседованиеснаучнымруководителемпо институту, определяются объекты исследования, перечень и конкретные методы аналитических работ, основываясь на технических возможностях предприятия (организации).

Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе. Выбор интернет источников по теме научных исследований (электронная библиотека). Изучение основных журналов согласно области исследования. Изучение правил оформления текстовых документов.

В ходе практики студент, прибывая на место прохождения научно-производственной практики, проходит инструктаж по технике безопасности.

2. Экспериментальный этап

Включает полевые исследования (отбор образцов, ведение полевого опыта), проведение сопутствующих исследований, учетов.

Изучение общих климатических и погодных условий. Наблюдения в течение периода вегетации (совмещаются с производственной практикой). Изучение имеющегося картографического материала на предприятии. Отбор почвенных и растительных образцов. Проведение анализов почвенных образцов, растительных образцов. Сопоставление полученных результатов с известными ранее исследованиями. Сбор материала к отчету, ведение дневника. Вся деятельность студентов на этом этапе проходит под наблюдением руководителей от производства, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики. Проводится первичная камеральная обработка образцов в соответствии с выбранными методами исследований.

Используя приборно-техническую базу предприятия (организации) проводятся аналитические исследования подготовленных образцов, формируется база количественных данных и проводится их статистический и научный анализ.

3. Составление и защита отчёта по научно-исследовательской работе

5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

В процессе организации производственной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) должны применяться современные образовательные и научно-исследовательские технологии.

Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов производственной практики и подготовки отчета.

Проектная технология: планирования, закладки, ведения и анализа научного эксперимента.

Агроэкологическая оценка ресурсного потенциала и деятельности предприятия.

Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации необходимой информации.

Защита отчетов по производственной практике производится на семинаре кафедры почвоведения и агрохимии. где студенты индивидуально докладывают результаты проведенных работ во время практики, используя презентации. По окончанию доклада студентам задаются вопросы.

Организационно-методические данные производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики «Научно-исследовательская работа»составляет 864 часа (24 зачетные единицы), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоемкости производственной практики по видам работ и семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	Зач. ед	Час.	По семестрам			
			№1	№2	№3	№4
Общая трудоемкость практики по учебному плану	**24**	864	108	504	108	144
Контактная работа и другие виды работ руководителя практики от предприятия (организации)	**16**	576	72	336	72	96
Самостоятельная работа (СРС)	**8**	288	36	168	36	48
Вид контроля:			**зачет с оценкой**			

6. Текущий контроль и формы промежуточной аттестации

Промежуточный контроль по результатам производственной практики: научно-исследовательская работа проходит в форме зачета с оценкой. Аттестация проводится по результатам защиты с учетом представленных документов: дневника, характеристики и отчета, а также отзыва руководителя и ответов на вопросы.

Отчёт по практике составляется и защищается индивидуально. В отчёте суммируются наблюдения и выводы по всем этапам практики. Описание даётся по разделам. Рекомендуемая структура отчёта:

Титульный лист
Содержание
Введение
1 Научно-производственная база предприятия (организации)
2 Характеристика агроэкологических условий территории предприятия
3 Обоснование выбора объектов и методов исследования
4 Анализ количественных данных и практические рекомендации их использования
Заключение

Выступление с отчетом происходит на научном семинаре кафедры. По материалам отчета готовится научная статья и доклад на конференцию.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Карта обеспеченности литературой

Таблица 4

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра почвоведения и агрохимии. Направление подготовки магистров 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

Производственная практика «Научно-исследовательская работа»

Вид занятий	Учебная практика Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
СРС	Экологическая оценка применения короцеолитового субстрата	Ульянова О.А.	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т	2004	+	+	+	+	7	54
СРС	Трансформация серых почв залежей под влиянием соснового леса	Сорокина О.А.	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т	2008	+	+	+	+	7	5
СРС	Воспроизводство плодородия почв	Кураченко Н.Л.	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т	2011	+	+	+	+	7	80
СРС	Удобрения из минерального и органического сырья и их агрохимическая эффективность	Убугунов Л.Л., Меркушева М.Г., Абашеева Н.Е. и др.	Улан-удэ: Институт общей и экспериментальной биологии	2013	+	-	-	+	7	URL: https://e.lanbook.com/book/138746
СРС	Современные проблемы почвоведения	Шугалей Л.С.	Красноярск: Краснояр гос. аграр. ун-т	2013	+	+	+	+	7	80

СРС	Проблемы экспериментальной агрохимии. Научно-педагогическая школа академии РАСХН Г.П.Гамзикова монография	Гамзиков Г.П.	Новосибирск: НГАУ	2013	+	-	-	+	7	1
СРС	Современные представления об устойчивости почв к экзогенным воздействиям	Чупрова В.В.	Красноярск: Краснояр гос. аграр. ун-т	2013	+	+	+	+	7	15
СРС	Агрофизическое состояние почв Красноярской лесостепи	Кураченко Н.Л.	Красноярск: Краснояр гос. аграр. ун-т	2013	+	+	+	+	7	20
ПЗ, СРС	Агрохимия: Лабораторный практикум	Ульянова О.А, Бабиченко Ю.В.	Красноярск: Краснояр гос. аграр. ун-т	2014	+	+	+	+	7	70
ПЗ, СРС	Инструментальные методы исследования почв и растений	Белоусова Е.Н.	Красноярск: Краснояр гос. аграр. ун-т	2014	+	+	+		7	
СРС	Трансформация удобрительных композиций в почвах Красноярской лесостепи	Ульянова О.А.	Красноярск: изд-во КрасГАУ	2014	+	+	+	+	7	4
СРС	Почвообразование в техногенных ландшафтах	Шугалей Л.С., Чупрова В.В.	Красноярск: Краснояр гос. аграр. ун-т	2015	+	+	+	+	7	5

СРС	Нетрадиционные Удобрения и технологии их применения	Ульянова О.А.	Красноярск: изд-во КрасГАУ	2016	+	+	+	+	7	30
СРС	Почвы Сибири: вопросы и ответы	Чупрова В.В., Мартынова О.В.	Красноярск: Краснояр гос. аграр. ун-т	2016	+	-	+	-	7	1
СРС	Устойчивость почв к экзогенным воздействиям	Чупрова В.В., Кураченко Н.Л.	Краснояск: Краснояр., гос. аграр. ун-т	2018	+	+	+	+	7	20
ПЗ, СРС	Учебная практика по почвоведению и агрохимии	Ульянова О.А., Кураченко Н.Л.	Краснояск: Краснояр., гос. аграр. ун-т	2017	+	+	+	+	7	20
СРС	Агрохимия	Кидин В.В., Торшин С.П.	М.: Проспект	2017	+	-	+	-	7	1
СРС	Устойчивость почв к экзогенным воздействиям	Чупрова В.В., Кураченко Н.Л.	Краснояск: Краснояр., гос. аграр. ун-т	2018	+	+	+	+	7	25
СРС	Гумусовые вещества в формировании агрофизических свойств почв Красноярской лесостепи	Кураченко Н.Л.	Краснояск: Краснояр., гос. аграр. ун-т	2019	+	+	+	+	7	4
СРС	Эколого-агрохимические основы повышения плодородия почв Красноярской лесостепи	Ульянова О.А., Кураченко Н.Л.	Краснояск: Краснояр., гос. аграр. ун-т	2019	+	+	+	+	7	4
СРС	Почвоведение с основами агрохимии	Ульянова О.А., Кураченко Н.Л.	Краснояск: Краснояр., гос. аграр. ун-т	2019	+	+	+	+	7	30

Дополнительная										
ПЗ	Методы почвенных и агрохимических исследований	Шугалей Л.С.	Красноярск: Изд-во КрасГАУ	2006	+	+	+		7	54
Л, СРС	Агрохимия почв Средней Сибири	Рудой Н.Г.	Красноярск: Изд-во КрасГАУ	2003	+	+	+		7	73
ПЗ, СРС	ЖУРНАЛЫ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА: Вестник Красноярского ГАУ, Успехи современного естествознания и т.д.		Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RUM	2013-2019		+				Открытый доступ e-LIBRARY.RUM
ПЗ, СРС	Информационно-аналитическая система «Статистика»					+			Доступ с компьютеров университетской сети. Свободный доступ к онлайн-версии	

Директор научной библиотеки Зорина Р.А**.**

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

8.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» http://elibrary.ru/
2. База данных Scopus - http://www.scopus.com
3. Официальный сайт Министерства природных ресурсов Российской Федерации - http://www.mnr.gov.ru/
4. Электронная библиотека BookFinder - http://bookfi.org
5. Электронная библиотека МГУ - http://www.pochva.com
6. Архив погоды [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://rp5.ru

Ссылки на действующие нормативы:

1. ПДК: http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46714/
2. ОДК: http://www.gosthelp.ru/text/GN217204206Orientirovochn.html
3. Санитарные требования к качеству почв: http://www.estateline.ru/legislation/416/

8.2 Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian Open License Pack, академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008;
2. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО
3. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года
4. ABBYY Fine Reader 10 Corporate Edition, лицензия № FCRC 1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012
5. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-999, лицензияобразовательная № CE 0806966 27.06.2008.
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1, бесплатно распространяемое ПО
7. Kaspersky Endpoint Security длябизнесаСтандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 yearEdiucational License, лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019);
8. Kaspersky Endpoint Security длябизнесаСтандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 yearEdiucational License, лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021.
9. Операционнаясистема Windows Vista Business Russian Upgrade Open License, академическаялицензия № 44937729 от 15.12.2008
10. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор №158 от 03.04.2019

9. Материально- техническое обеспечение

В период прохождения практики за студентами-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

Оплата труда студентов в период практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми Красноярским ГАУ с организациями различных организационно-правовых форм.

10.Методические рекомендации для обучающихся по освоению программы производственной практики«Научно-исследовательская работа»

10.1 Методические указания по производственной практике для обучающихся

Ещё до отъезда на практику необходимо уяснить основные направления деятельности предприятия (организации), на котором проводится производственная практика.Исходя из этого с научнымруководителем по институту определяются тема, цели, задачи, предмет научно-исследовательской работы. Основываясь на технических возможностях предприятия (организации) выбираются объекты исследования, перечень и конкретные методы аналитических работ. Одновременно проводится изучение и анализ научных источников по избранной теме (интернет источников, изучение основных журналов согласно области исследования), определение степени ее разработанности в научной литературе.

Исследовательская деятельность на предприятии курируется руководителем от предприятия.Применение теоретических знаний, полученных вовремя учебных занятий, считается одним из главных результатов прохождения производственной практики. Конечно же, как и при освоении других дисциплин и практик образовательной программы, необходимо своевременно выполнять индивидуальные заданиянаучного руководителя от института и руководителя практики от предприятия, обозначенные в дневнике практики. Систематическое освоение программы производственной практики позволяет быть готовым к защите отчета по производственной практике.

10.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения программы производственной практики(научно-исследовательская работа)инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании работы предприятия (организации);

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения, где проходит производственная практика на предприятии (в организации), туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 5

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;

С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении программы практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем (наставником): индивидуальная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по практике являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

ФИО, ученая степень, ученое звание Ульянова О.А., д.б.н., профессор

РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики «Научно-исследовательская работа», составленную на кафедре почвоведения и агрохимии ИАЭТ Красноярского ГАУ Ульяновой О.А. для магистров по направлению подготовки 35.04.03. Агрохимия и агропочвоведение, магистерская программа «Почвенно-экологический мониторинг»

В представленной на рецензирование рабочей программе производственной практики «Научно-исследовательская работа» четко сформулированы цели и задачи, указаны компетенции, формируемые в результате ее прохождения, приведены умения и навыки, приобретаемые студентами за период прохождения практики, определены критерии оценки деятельности магистров.

В ходе прохождения практики студенты закрепляют теоретические знания и приобретают умения и навыки практического их применения на предприятии. Во время практики студенты овладевают новыми методиками научно-исследовательской работы, осваивают экспериментальные и аналитические виды анализа, учатся обобщать полученные результаты исследований и описывать их в главах магистерской диссертации.

В целом, реализация программы производственной практики «Научно-исследовательская работа» в учебном процессе, несомненно, будет способствовать формированию у студентов заявленных компетенций. Данная программа может быть рекомендована для проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» у студентов ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение, Программа – Почвенно-экологический мониторинг».

К.б.н., с.н.с. лаборатории фитоценологии
и лесного ресурсоведения Института
Леса им. В.Н. Сукачева СО РАН -
обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН Кривобоков Л.В.

Подпись Кривобокова заверяю
Зав. канцелярией