

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»**



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 27.03.2024 – 20.06.2025

Утверждаю:
Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Н.И. Пыжикова
«29» марта 2024 г

ОПОП 24/29
Номер внутривузовской регистрации

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Направленность (профиль)
Почвенно-экологический мониторинг

*Квалификация
Магистр*

Форма обучения
очная

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства образования и науки
Российской Федерации от 26 июля 2017 г, № 700 с изменениями № 1456 от
26.11.2020

Красноярск 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая Университетом по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»	5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	5
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО	6
1.4. Требования к поступающему на обучение	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»	8
2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника	8
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника	8
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	11
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	18
4.1 Программные документы интегрирующего междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП	18
4.1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план (приложение 1)	19
4.1.2. Учебный график (приложение 2)	19
4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО	19
4.2.1 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 3)	19
4.2.2 Практическая подготовка обучающихся (приложение 4)	20
5. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»	23
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО (приложение 5)	23
5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО (приложение 6)	25
5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ОПОП ВО (приложение 7)	26
5.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО	26

6. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие универсальных компетенций студентов	27
7. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	29
8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»	33
8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (приложение 8)	33
8.2. Государственная итоговая аттестация студентов - выпускников (приложение 9)	35
8.3. Мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки	
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов	36
10. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов	38
11. Согласование ОПОП с работодателями	39

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и направленность (профиль) «Почвенно-экологический мониторинг» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда и профессионального стандарта (ПС) на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки студентов магистратуры по данному направлению подготовки и представлена: учебным планом, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другими материалами, иными компонентами, оценочных и методических материалов, а также рабочей программой воспитания, календарного плана воспитательной работы, формами аттестации.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об образовании в Российской Федерации";
2. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 700;
3. Приказ Минобрнауки России от 6.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
4. Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 29.06.2015г., № 636;
5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
6. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, от 08.04.2014, № АК-44/05вн;
7. Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021г. № 644н;

8. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
9. Устав ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;
10. Локальные нормативные акты ФГОУ ВО Красноярский ГАУ

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (магистратура) по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Цель (миссия) ОПОП магистратуры

Целью ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» является развитие у студентов магистратуры личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

При формировании целей ОПОП как в области воспитания, так и в области обучения учитывалась специфика ОПОП, характеристика групп обучающихся, а также особенности научной школы университета и потребности рынка труда.

В области воспитания целью ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» является развитие у студентов магистратуры личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

Задачами ОПОП ВО являются:

- 1) реализация (выполнение) требований ФГОС ВО как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности вуза, с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда;
- 2) обеспечение социально-необходимого качества высшего образования на уровне, установленного требованиями ФГОС ВО;
- 3) создание основы для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у студентов на всех этапах их обучения в вузе;
- 4) формирование основы для объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности вуза.

Срок освоения ОПОП магистратуры по очной форме обучения 2 года в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) «Почвенно-экологический мониторинг».

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП за весь период обучения в

соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 120 зачетных единиц (4320 часов) без факультативов, с факультативами составляет 124 зачетные единицы (4464 часа) и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента магистратуры, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Структура ОПОП и общая трудоемкость представлена в таблице 1 (одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам). Структура программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, а также факультативы. Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность программы).

Таблица 1 - Структура ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и направленность подготовки: «Почвенно-экологический мониторинг»

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	74
	Обязательная часть	37
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	37
Блок 2	Практики	40
	Научно-исследовательская работа	24
	Технологическая практика	14
	Преддипломная практика	2
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы магистратуры (без факультативов)		120
ФТД	Факультативы	4
Объем программы магистратуры с факультативами		124

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к части формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к обязательной части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации'.

1.4. Требования к поступающему на обучение

Поступающий на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», должен иметь документ об образовании и квалификации (диплом бакалавра, специалиста).

Регламентируется Положением о вступительных испытаниях в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, где устанавливаются правила и нормы проведения вступительных испытаний. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет, размещенными на сайте: <http://www.kgau.ru/new/abiturient/>.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности студентов магистратуры направления 35.04.03 -«Агрохимия и агропочвоведение» включает:

1. Образование и наука (в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно-экологического нормирования);
2. Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции, в сфере контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования, в сфере агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения).

Выпускники направления могут работать агрономами, экологами, агрохимиками, экспертами качества сельскохозяйственной и пищевой продукции, специалистами органов управления по рациональному использованию земельных ресурсов; специалистами по сертификации сельскохозяйственных объектов и др.

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологические;
- научно-исследовательские;
- организационно-управленческие.

2.3. Основные задачи профессиональной деятельности выпускника

Таблица 2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука (в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно-экологического нормирования)	Научно-исследовательский	Разработка планов, программ и методик проведения научных исследований. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта. Организация и проведение экспериментов по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов. Разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов. Разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации. Обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.	Агроландшафты и агроэкосистемы; почвы, режимы и процессы их функционирования; сельскохозяйственные угодья и культуры; удобрения, средства защиты растений и мелиоранты; технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; сохранение и воспроизводство плодородия почв; агроэкологические модели

13 Сельское хозяйство	Производственно-технологический	<p>Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. Разработка проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Проектирование наукоемких агротехнологий. Эколого-экономическая оценка адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Агроэкологическая оценка средств химизации земледелия. Разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного уровня. Проведение агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий. Разработка методов снижения загрязнения почв и их реабилитации. Разработка и составление электронных карт, книг истории полей.</p>	<p>Агроландшафты и агроэкосистемы; почвы, режимы и процессы их функционирования; сельскохозяйственные угодья и культуры; удобрения, средства защиты растений и мелиоранты; технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; сохранение и воспроизводство плодородия почв; агроэкологические модели</p>
-----------------------	---------------------------------	---	---

	Организационно-управленческий	Анализ экономической эффективности применения средств химизации в земледелии. Оценка рисков при внедрении экологически безопасных агротехнологий производства сельскохозяйственной продукции. Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства. Координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве.	Агроландшафты и агроэкосистемы; почвы, режимы и процессы их функционирования; сельскохозяйственные угодья и культуры; удобрения, средства защиты растений и мелиоранты; технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; сохранение и воспроизводство плодородия почв; агроэкологические модели
--	-------------------------------	---	--

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2 – Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ИД-2 _{УК-1} Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. ИД-3 _{УК-1} Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, форму-

		<p>лируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>ИД-2_{УК-2} Способен видеть результаты деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата и контролировать выполнение проекта.</p> <p>ИД-3_{УК-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях и предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД-1_{УК-3} Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>ИД-2_{УК-3} Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>ИД-3_{УК-3} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1_{УК-4} Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p>ИД-2_{УК-4} Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p>

		ИД-3 _{УК-4} Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения. ИД-2 _{УК-5} Взаимодействует с людьми, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. ИД-3 _{УК-5} Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6} Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ИД-2 _{УК-6} Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. ИД-3 _{УК-6} Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1 _{ОПК-1} Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ИД-2 _{ОПК-1} Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ИД-3 _{ОПК-1} Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ИД-4 _{ОПК-1} Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрохимии, агропочво-

	ведении и агроэкологии
ОПК- 2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ИД-1 _{ОПК-2} Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ИД-2 _{ОПК-2} Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ИД-3 _{ОПК-2} Передает профессиональные знания с использованием современных педагогических методик
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-3} Анализирует методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ИД-2 _{ОПК-3} Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ИД-3 _{ОПК-3} Демонстрирует умение разрабатывать математические (агроэкологические) модели прогноза изменения почвенно-агрохимических свойств агроландшафтов
ОПК- 4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований ИД-3 _{ОПК-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
ОПК – 5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Владеет методами экономического анализа и учета показателей проектов в профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-5} Анализирует основные производственно-экономические показатели проектов в профессиональной деятельности ИД-3 _{ОПК-5} Разрабатывает предложения по повышению эффективности проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 _{ОПК-6} Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом, ИД-2 _{ОПК-6} Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации, ИД-3 _{ОПК-6} Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский (пример)			
Разработка планов, программ и методик	ПК-1 Способен составлять программу	ИД-1 _{ПК-1} Владеет методологией разработки	На основе анализа требований к профес-

<p>проведения научных исследований. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта. Организация и проведение экспериментов по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов. Разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов. Разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации. Обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и на-</p>	<p>исследований, организовывать и проводить эксперименты по оценке эффективности инновационных технологий в почвоведении и агрохимии</p>	<p>программы исследований и умеет оценивать эффективность инновационных технологий ИД-2_{ПК-1} Демонстрирует умения по методике организации научно-исследовательской работы ИД-3_{ПК-1} Владеет методами проведения, лабораторных, вегетационных, полевых экспериментов, способами научной аргументации при интерпретации эмпирических данных</p>	<p>сиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Агроном», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021г. № 644н (зарегистрирован министерством юстиции от 20.10.2021, регистрационный № 65482)</p>
	<p>ПК-2 Способен разрабатывать агроэкологическую модель продукционного процесса развития растений и обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики</p>	<p>ИД-1_{ПК-2} Разрабатывает модель продукционного процесса с учетом многообразия факторов, критериев их отсеивания и правильно статистически обрабатывает результаты экспериментальных исследований ИД-2_{ПК-2} Понимает основные принципы физики минерального питания растений ИД-3_{ПК-2} Демонстрирует понимание основных структурных элементов и их связей в модели продуктивности сельскохозяйственных культур</p>	

учных публикаций по результатам выполненных исследований	ПК-3 Способен разрабатывать и обосновывать оптимальную структуру агроландшафтов, в т.ч. с использованием ГИС-технологий с целью эффективного использования земельных ресурсов	ИД-1 _{ПК-3} Демонстрирует умение разработки и обоснования оптимальной структуры агроландшафтов ИД-2 _{ПК-3} Способен предложить различные варианты структур агроландшафтов, основываясь на использовании электронных информационных ресурсов и геоинформационных технологий ИД-3 _{ПК-3} Владеет методами геоинформационного анализа проблемных экологических и агроэкологических ситуаций, источников и закономерностей пространственного распределения загрязнения, экологических и агроэкологических факторов	
	ПК-4 Способен использовать физические, химические и биологические методы оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-4} Показывает умение оценивать почвенное плодородие при помощи основных методов агрохимии и почвоведения ИД-2 _{ПК-4} Показывает знание основных методов биодиагностики для мониторинга агроэкологических объектов ИД-3 _{ПК-4} Демонстрирует понимание зависимости между экологической безопасностью сельскохозяйственной продукции и почвенно-агрохимическими свойствами почв	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества	ПК-5 Способен разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения)	ИД-1 _{ПК-5} Показывает способность оценить гумусное состояние агроландшафтов ИД-2 _{ПК-5} Демонстрирует умение разработки системы мероприятий направленных на	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежно-

<p>сельскохозяйственной продукции. Разработка проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Проектирование наукоемких агротехнологий. Эколого-экономическая оценка адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Агроэкологическая оценка средств химизации земледелия. Разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного уровня. Проведение агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий. Разработка методов снижения загрязнения почв и их реабилитации. Разработка и составление электронных карт, книг истории полей</p>	ее плодородия	сбалансированность органического вещества почвы и биогенных элементов ИД-3 _{ПК-5} Демонстрирует знания для разработки модели прогноза динамики органического вещества почв	<p>го опыта и с учетом профессионального стандарта «Агроном», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021г. № 644н (зарегистрирован министерством юстиции от 20.10.2021, регистрационный № 65482)</p>
	ПК-6 Способен организовывать и контролировать мероприятия по оптимизации питания растений, обосновывать агроэкологически оптимальные дозы удобрений, способы и технологии их внесения с учетом региональных особенностей	ИД-1 _{ПК-6} Демонстрирует знание специфических особенностей почвенно-агрохимических свойств региона ИД-2 _{ПК-6} Обосновывает агроэкологически оптимальные дозы удобрений и технологии их внесения ИД-3 _{ПК-6} Показывает навыки организации и контроля мероприятий, направленных на оптимизацию питания растений.	
	ПК-7 Способен диагностировать агроэкологические особенности почв и почвенного покрова	ИД-1 _{ПК-7} Показывает умение выбрать показатели для оценки свойств почв, их агроэкологического состояния ИД-2 _{ПК-7} Демонстрирует способность комплексно оценить условия почвообразования и факторы, влияющие на продукционный процесс сельскохозяйственных культур ИД-3 _{ПК-7} Показывает знания основ диагностики структуры почвенного покрова	
	ПК-8 Способен разрабатывать систему мониторинга агроландшафтов и охраны земель	ИД-1 _{ПК-8} Показывает навыки разработки системы мониторинга агроландшафтов ИД-2 _{ПК-8} Способен предложить наиболее эффективный метод мониторинга агроландшафтов в зависимости от агроэкологических условий местности	

		ИД-3 _{ПК-8} Владеет основами правового регулирования охраны земель	
	ПК-9 Способен использовать и управлять биологическими факторами плодородия	ИД-1 _{ПК-9} Обосновывает агроэкологические технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом параметров биоиндикации ИД-2 _{ПК-9} Анализирует биологические факторы плодородия для обоснования агроэкологической устойчивости агроландшафтов ИД-3 _{ПК-9} Демонстрирует способности грамотного использования и управления биологическими факторами плодородия	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Анализ экономической эффективности применения средств химизации в земледелии. Оценка рисков при внедрении экологически безопасных агротехнологий производства сельскохозяйственной продукции. Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства. Координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве.	ПК-10 Способен применять разнообразные методологические подходы к проектированию агротехнологий, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-10} Знает биологические требования основных сельскохозяйственных культур к условиям возделывания ИД-2 _{ПК-10} Демонстрирует понимание основ выбора системы земледелия в зависимости от агроэкологических условий местности ИД-3 _{ПК-10} Применяет методологические подходы к проектированию агротехнологий, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного при-казом
	ПК-11 Способен составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	ИД-1 _{ПК-11} Понимает ключевые понятия науки, необходимости повышения наукоемкости производства в экономике ИД-2 _{ПК-11} Умеет при планировании научных исследований обосновывать практи-	

		ческую проблему ИД-З _{ПК-11} Показывает умения и навыки раз- работки практических рекомендаций по ис- пользованию резуль- татов научных иссле- дований	
--	--	--	--

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образова- тельного процесса при реализации ОПОП ВО

4.1 Программные документы интегрирующего междисциплинарного и сквоз- ного характера, обеспечивающие целостность компетентностно- ориентированной ОПОП

В соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования» от 06.04.2021 № 245 по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другими материалами, иными компонентами, оценочных и методических материалов, а также рабочей программой воспитания, календарного плана воспитательной работы, формами аттестации.

4.1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план (приложение 1)

В учебном плане подготовки магистра по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) «Почвенно-экологический мониторинг» указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению все дисциплины учебного плана разбиты на блоки:

Блок 1 – обязательная часть (Б1.О) и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, указан самостоятельно сформированный вузом перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с направленностью (профилем) подготовки «Почвенно-экологический мониторинг»

Дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры, и практики определяют направленность (профиль) программы магистратуры.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 28,7 процента от общего количества часов контактной работы, отведенных на реализацию данного Блока.

Рабочий учебный план соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (представлен в файле Учебный план).

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

В Блок 2 «Практики» входят научно-исследовательская работа, технологическая и преддипломная практики.

Типы производственной практики:

научно-исследовательская работа;

технологическая практика;

преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

При составлении учебного плана руководствовались требованиями к условиям реализации основных образовательных программ ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

Учебный план для направления подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) «Почвенно-экологический мониторинг» представлена сайте

http://www.kgau.ru/sveden/2017/iaet/Ucheb_plan_350403o_2023.pdf

4.1.2. Календарный учебный график (приложение 2)

Последовательность реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы) приводится в Учебном плане.

4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО

4.2.1 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин

(приложение 3)

В результате разработки рабочих программ учитывается компетентностный подход и указываются компетенции, формируемые в конкретной дисциплине.

Рабочие программы дисциплин строятся на базе имеющихся учебно-методических комплексов, содержат методические рекомендации студентам магистратуры (содержание дисциплины) и методические рекомендации

преподавателю (компетенции), информационные ресурсы, систему контроля, технологии и средства оценивания.

В программах прописываются современные инновационные и информационные технологии, реализующие заложенные в требованиях к выпускнику. Особое место в программах дисциплин уделено самостоятельной работе студентов магистратуры и прописыванию ее содержания. В программах закладывается система оценивания сформированных требований к выпускнику (тесты или задания, ориентированные на практические действия). В программах заложены интерактивные методы обучения (в том числе в виде презентации).

Дополнительно к рабочим программам дисциплин подготавливаются фонды оценочных средств.

4.2.2 Практическая подготовка обучающихся (приложение 4)

Организация образовательной деятельности при освоении ОПОП по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» направленности «Почвенно-экологический мониторинг» в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся (утверждено приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885) включает практическую подготовку обучающихся.

Практическая подготовка организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом и осуществляется как непосредственно в ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» и его структурных подразделениях, так и в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы (профильных организациях).

При реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» направленности «Почвенно-экологический мониторинг» практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и организуется в рамках:

- проведения практических занятий по дисциплинам:
 - Экологическое почвоведение (4 часа);
 - Рекультивация и биоремедиация почв и земель (4 часа);
- проведения лабораторных работ по дисциплинам:
 - Инновационные технологии в агрохимии (4 часа);
 - Экологическая экспертиза земель (4 часа);
 - Мониторинг почв (4 часа);
 - Управление плодородием почв (4 часа);

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» направленности «Почвенно-экологический мониторинг» раздел основной образовательной программы студента магистратуры является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Руководство практиками осуществляют руководители практик от обу-

чающего учреждения и предприятия, на котором студент проходит практику. Руководитель практики от вуза обеспечивает научно-методическое руководство и контроль за выполнением плана практики; руководитель практики от предприятия организует проведение практики студентов магистратуры в полном соответствии с согласованной программой и планом прохождения практики. По итогам практики студент магистратуры должен представить и защитить отчет в сроки, установленные вузом. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Реестр практик размещен на сайте: <http://www.kgau.ru/sveden/education/>. Программы практик разработаны в соответствии с положением о практике, а также методическими указаниями по составлению программ практик в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

В системе подготовки студентов магистратуры важная роль принадлежит производственным практикам, в процессе которых студенты магистратуры знакомятся с производственными организациями, их сферой деятельности, организационной структурой, методами и технологиями производства работ, приобретают навыки будущей профессиональной деятельности.

При реализации данной ОПОП ВО предусматривается производственная практика во 1-4 семестрах 1440 часов (40 з.е.).

Продолжительность практики - 40 недель. Практика разбита на: научно-исследовательскую работу - 864 часа (24 з.е.) продолжительность - 24 недели, технологическая – 504 часа (14 з.е.) и преддипломная практики - 72 часа (2 з.е.) - 2 недели. Время проведения: после окончания аудиторных занятий в 1-4 семестрах. По итогам практики установлен зачет.

Цель производственной практики - закрепление и углубление теоретической подготовки магистра, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области агрохимии и агропочвоведения.

Практика направлена на решение следующих задач:

- овладение методикой растительной диагностики, проведение тканевой диагностики на срезах сельскохозяйственных культур для обоснования необходимости применения удобрений;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов в условиях производства; изучить методы закладки и проведения полевых опытов

Базами для прохождения производственной (в том числе) преддипломной практики являются предприятия Красноярского края, НИИ или другие места, установленные вузом.

На предприятиях (в организациях) студенты магистратуры проходят практику на рабочих местах структурных подразделений.

Программы практик разработаны в соответствии с положением о практике, а также методическими указаниями по составлению программ практик в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Б2.О.01.01(П) Программа научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа студентов магистратуры относится к

производственной практике в соответствии с ФГОС ВО по программе подготовке студентов магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной программы.

Подготовить студента магистратуры к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, а также к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Цели и задачи учебной (производственной) практики в структуре ОПОП:

Цель научно-исследовательской работы обучающихся - расширение профессиональных знаний, умений и навыков, полученных ими в процессе обучения и приобретение самостоятельности при выполнении научно-исследовательской работы по теме магистерской диссертации.

Основными задачами научно-исследовательской работы являются: 1) приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы по теме магистерской диссертации; 2) самостоятельно вести научный поиск по теме магистерской диссертации и применять научные достижения в аграрном производстве; 3) научиться ставить задачи, выбирать методы научных исследований; 4) самостоятельно выполнять научные исследования по теме магистерской диссертации с использованием современных методов и технологий; 5) использовать информационные технологии и системы в своей профессиональной деятельности; 6) научиться представлять полученные на практике результаты в форме отчета, публикаций, презентаций и публичных обсуждений (доклада); 7) научиться составлять практические рекомендации по использованию полученных результатов своих научных исследований по теме магистерской диссертации.

Б2.О.01.02(П). Программа технологической практики

Цель технологической практики – закрепление теоретических знаний и приобретение умений и навыков их практического применения на производстве (предприятии).

Задачи технологической практики: – закрепление теоретических знаний при решении конкретных задач на производстве; – овладение основными видами производственно-технологической деятельности (проведение обследования земель, освоение методик и выполнение анализов почвенных и растительных образцов и оценка результатов, разработка системы удобрения и мелиорации земель, группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и т.д.) – приобретение навыков проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования и почвенно-экологического нормирования земель.

Б2.О.01.03(Пд). Программа преддипломной практики

Преддипломная практика проводится для выполнения магистерской диссертации и является обязательной.

Цель преддипломной практики - подготовить магистра к решению организационных и технологических задач на производстве и написанию диссертации.

Преддипломная практика студентов магистратуры является завершающим этапом обучения и проводится для овладения ими первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения диссертации и является обязательной

Задачи преддипломной практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний и навыков их применения при решении производственных задач;
- освоение адаптивно-ландшафтных агроэкосистем, знакомство с системой ведения сельскохозяйственного производства для зоны расположения предприятий;
- оценка эффективности использования земельных угодий и мелиоративных мероприятий. Анализ проводимых мероприятий по повышению почвенного плодородия;
- ознакомление с современными экологически безопасными технологиями производства растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почвы в конкретных условиях хозяйства;
- изучение системы удобрений, приемов обработки почвы и защиты растений;
- выполнение научных исследований по изучению влияния технологических приемов на урожайность сельскохозяйственных культур и плодородие почвы и их внедрение в производство;
- консультации по производству экологически безопасной продукции растениеводства и реализация прогрессивных технологических приемов;
- обеспечение безопасности труда в процессе производства;

В процессе прохождения преддипломной практики студентов магистратуры используются знания, полученные в результате изучения теоретического и практического курса. Преддипломная практика является основой для подбора, систематизации и анализа материала для написания магистерской диссертации. Профессиональные компетенции, которые приобретает выпускник, проходя все виды практик, представлены в файле «Учебный план».

5. Ресурсное обеспечение ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО (приложение 5)

Ресурсное обеспечение ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль): «Почвенно-экологический мониторинг» формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ОПОП. Содержание каждой из учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен ин-

дивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнения (по графику СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Ресурсное обеспечение ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Реализация основной образовательной программы магистратуры обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает обучающимся доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. При реализации программы магистратуры с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ЭИОС обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежу-

точной аттестации и результатов освоения программы магистратуры при использовании платформы Moodle и электронного журнала.

Студентам магистратуры обеспечен доступ к следующим информационным ресурсам Научной библиотеки ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ:

Каталог библиотеки - www.kgau.ru/new/biblioteka/

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru/

БД «Агропром за рубежом» - www.polpred.com/

ООО «Издательство Лань» - www.elenbook.com (лицензионный договор №21/5-22 на предоставление права использования программного обеспечения от 05.03.2022)

Электронная библиотека "eLibrary.m" - www.elibrary.ru

Электронно-библиотечная система Ibooks.ru - www.Ibooks.ru

Агрономический, информационно-аналитический портал: <http://www.agronome.info> ссылка:

Росагрохим: <https://www.rosagrochim.ru/>

Агрохимсервис: <http://agrohim-36.ru/>

Щелковоагрохим: <https://betaren.ru/>

Почвенные ресурсы Сибири: Вызовы 21 века (электронный ресурс): https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32579861_38903329

Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>

ЭБС BOOK.ru - www.book.ru

Электронная библиотека высшего учебного заведения «Консультант студента» - studentlibrary.ru

Российская государственная библиотека диссертаций - www.diss.rsl.ru

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО (приложение 6)

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и направленности (профилю) подготовки: «Почвенно-экологический мониторинг» обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата на условиях внешнего совместительства.

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартом «Агрохи-

мик-почвовед» (приказ Минтруда РФ от 2.09.2020 (№ 551н), регистрационный № 60003.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях, которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет 100 процентов (по ФГОС ВО не менее 70 процентов).

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляют трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) составляет: 5,45 процентов (по ФГОС ВО не менее 5 процентов).

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях, имеют ученую степень и (или) ученое звание, реализующих программу магистратуры составляет: 100 процентов (по ФГОС ВО не менее 60 процентов).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры направленности (профиля) осуществляет штатный научно-педагогический работник Курченко Наталья Леонидовна, имеющая ученую степень доктора биологических наук Российской Федерации по специальности 03.02.13 – почвоведение. Осуществляет самостоятельные научно-исследовательские проекты, имеет ежегодные публикации по направлению подготовки и по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ОПОП ВО (приложение 7)

В институте агроэкологических технологий для реализации ОПОП по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» имеются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилакти-

ческого обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования (бакалавриата) и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством высшего образования и науки РФ.

6. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

В целях формирования универсальных компетенций средствами внеучебной деятельности в университете осуществляется системная работа, создана организационно-управленческая структура по осуществлению воспитательной работы и реализации государственной молодежной политики.

Сегодня в Красноярском ГАУ (ответственность *отдела молодежной политики*) имеется существенный потенциал форм, средств, методов организации воспитательной (внеаудиторной) деятельности, направленный на развитие личностной компоненты в подготовке будущего специалиста:

- формируются молодежные сообщества (флагманские программы) и молодежные общественные организации, развиваются механизмы поддержки молодежных инициатив, повышается роль Объединенного совета обучающихся (ОСО) в различных сферах студенческой жизни;

- успешно реализуется программа обучения актива самоуправления обучающихся «Я-лидер!», как форма привлечения молодежных лидеров и продвижения их для трансляции системы ценностей;

- реализуются социально значимые проекты, направленные на создание позитивного образа сельских территорий, жителей села, реализации и вовлечению молодежи в государственные программы поддержки молодых специалистов.

Отделом социально-психологической работы и инклюзивного образования:

- осуществляется Комплексная программа адаптации первокурсников, Программа деятельности по оздоровлению и пропаганде здорового образа жизни;
- работает психологическая служба: индивидуальное психологическое консультирование, индивидуальная и групповая психодиагностика, цикл психологических тренингов (ответственность психолога Красноярского ГАУ);
- в учебный процесс на 1 курсе включен модуль «Профилактика зависимого поведения» (ответственность УВРиМП, кафедры педагогики, психологии и экологии человека, кафедры ФК);
- работает Комиссия по профилактике правонарушений, экстремизма и зависимого поведения;
- активно внедряются элементы инклюзивного образования, проводятся мероприятия по формированию доступной среды, осуществляется сопровождение лиц с ОВЗ и инвалидов;
- осуществляется социально-психологическое сопровождение социально-незащищенных категорий (сироты, студенческие семьи, матери-одиночки), обучающихся из числа иностранных граждан, несовершеннолетних.

В культурно-досуговом центре:

реализуется программа художественно-эстетического воспитания и творческого развития обучающихся, организации здорового досуга

- организована работа творческих коллективов разнообразной направленности (вокальные, хореографические, инструментальные), Литературный клуб, КВН, Театр студенческой жизни (СТЭМ);
- реализуется «Культурный проект» (посещение театров, музеев, выставок);
- ведется работа по организации проведения и участия студентов в творческих конкурсах международного, всероссийского, регионального, городского и вузовского уровней;
- проводятся концерты художественной самодеятельности.

В центре физкультурно-массовой работы совместно с кафедрой физической культуры/спортклубом:

- реализуется программа физического воспитания, работают спортивные секции, осуществляется пропаганда здорового образа жизни;
- проводятся физкультурно-массовые мероприятия, спартакиады и соревнования («Верим в село! Гордимся Россией!», Кубок ректора по мини футболу, боулинг, спортивное ориентирование, комплекс ГТО, ВСК «Патриот» и др.);
- организовано участие в краевых и городских массовых мероприятиях «Лыжня России», Международный день студенческого спорта, День ходьбы, День бега, День туризма;
- создан Клуб интеллектуальных игр; клуб альпинистов «Снежный барс».

Воспитательную систему вуза, в целом, можно рассматривать как ресурс для формирования универсальных компетенций обучающихся при реализации основных образовательных программ:

- вовлечение обучающихся в общественную, научную, социокультурную жизнь университета, Красноярского края, России;
- поддержка общественно значимых молодежных инициатив, общественно полезной, проектной деятельности молодежи;
- развитие моделей и программ лидерской подготовки молодежи;

- развитие межвузовских связей;
- выявление, продвижение, поддержка активности и достижений в научной, общественной, творческой и спортивной сферах;
- вовлечение в полноценную студенческую жизнь молодых людей, которые испытывают проблемы с интеграцией в обществе, – инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
- помощь в адаптации несовершеннолетних студентов к новым условиям обучения и проживания в общежитиях, включение в жизнь вуза; организация досуга несовершеннолетних, их вовлечение в систему самоуправления, работу спортивных секций и клубов, творческих студенческих объединений;
- поддержка талантливой молодежи;
- поддержка молодых семей;
- социальная защита;
- содействие занятости и трудоустройству;
- обеспечение условий для охраны здоровья, формирования здорового образа жизни;
- профилактика и противодействие распространению экстремизма, преступности и наркомании в молодежной среде;
- гражданское и патриотическое воспитание молодежи;
- художественно-эстетическое воспитание,
- развитие самоуправления, позитивных молодежных организаций и объединений;
- информационное сопровождение реализации молодежной политики.

Приоритет активным формам и методам учебно-воспитательной работы (организационно-деятельностные игры, дискуссии, дебаты, тренинги, проектирование), способствующим формированию компетенций, обеспечивающих обучающемуся способность:

- к саморазвитию, самовыражению, здоровьесбережению: обладать потребностью самосовершенствования как в плане роста профессионализма, так и в плане развития своей личности, поддержания должного уровня физической подготовленности;
- к межкультурному взаимодействию: быть готовым понимать и принимать различия культур, религий, языков и национальных традиций;
- к коммуникации, командной работе и лидерству: обладать высокой социальной активностью во всех сферах жизнедеятельности, реализовывать свою роль в команде, разрабатывать и реализовывать проекты;
- обладать национальным сознанием российского гражданина, гражданскими качествами, патриотизмом;
- брать на себя ответственность, иметь уважение к законам и обладать чувством собственного достоинства, способностью к объективной самооценке;
- интегрироваться в социокультурное пространство: быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям жизни, уметь ориентироваться в социально-политической обстановке.

7. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Работу по поддержке инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете осуществляет отдел социально-психологической работы и инклюзивного образования, основной целью которого является обеспечение равных возможностей для получения образования всеми категориями обучающихся, с учетом их индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей. Работа отдела скоординирована с деятельностью ряда структурных подразделений: Управлением приемной комиссией (Профориентационная работа с абитуриентами, учет инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на этапах их поступления), Дирекцией институтов (Сопровождение инклюзивного обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов их социокультурная реабилитация), Управлением информатизации и компьютерной безопасности (Развитие и обслуживание информационно-технологической базы инклюзивного обучения), Отделом дистанционных образовательных технологий (Реализация программ дистанционного обучения инвалидов), Центром практического обучения и трудоустройства (Содействие трудоустройству выпускников-инвалидов), Управлением капитального строительства и ремонта зданий (Развитие безбарьерной архитектурной среды в образовательной организации).

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ содержат нормы по организации получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами:

- Положение об инклюзивном образовании;
- План мероприятий по организации работы с обучающимися из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- Положение о порядке реализации дисциплины физическая культура по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- Положение об адаптированной образовательной программе;
- План мероприятий («дорожная карта») по повышению значений показателей доступности образования для инвалидов и лиц ОВЗ в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на период до 2030 года;
- Порядок допуска собаки проводника на объекты ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

В случае поступления на образовательную программу инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Блок 1 «Дисциплины» учебного плана включаются специальные адаптационные дисциплины.

Это дисциплины социально-гуманитарного назначения, дисциплины для коррекции коммуникативных умений, а также дисциплины, направленные на освоение специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации. Набор адаптационных дисциплин определяется ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ исходя из конкретной ситуации, индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды имеют возможность обучаться по индивидуальному плану. При обучении по индивидуаль-

ному плану срок освоения образовательной программы бакалавриата, может быть увеличен по их желанию (письменному заявлению), но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При составлении индивидуального плана обучения предусмотрены различные формы проведения занятий: аудиторные занятия (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечена возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, в штатном расписании предусмотрены ставки специалиста по инклюзивному образованию, куратора академических групп, руководителя физического воспитания. Заключены договоры на предоставление услуг: сурдо- и тифлосурдоперевода, библиотекой для слабовидящих по предоставлению услуг печати необходимых материалов с использованием рельефно-точечного шрифта Брайля, с центром социального обслуживания населения по предоставлению транспортных услуг для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью.

При определении мест прохождения практик обучающимися, имеющими инвалидность, учитываются рекомендации, данные по результатам психолого-медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации (абилитации) инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с нозологией инвалида, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда.

Согласно Положению об инклюзивном образовании для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрено электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «физическая культура» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. При проведении занятий специалист учитывает вид и тяжесть нарушений организма обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида.

Создание безбарьерной архитектурной среды в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ учитывает потребности лиц с нарушениями зрения, слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Территория студенческого городка ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обеспечена доступность входной группы корпуса Института экономики и управления АПК (ул.Е.Стасовой, 44 «И»), выделена и оборудована стоянка автотранспортных средств для лиц с инвалидностью, оборудован пандус с поручнями, установлена тактильная предупреждающая плитка, контрастная тактильная фасадная табличка с наименованием образовательного учреждения и основной информацией, дублированной рельефно-точечным шрифтом Брайля, промаркированы габариты дверных проемов, смонтированы системы вызова помощи персонала (кнопка вызова помощника, приемное устройство). Обеспечена доступность фойе помещений и путей следования: установлен информационный сенсорный терминал, тактильная предупреждающая плитка, контрастной маркировкой промаркированы

двери, индукционными системами для слабослышащих оборудована вахта охраны, установлены тактильные мнемосхемы, таблички на кабинеты, знаки доступности размещены согласно СП 59.13330.2020, ширина коридоров соответствует требованиям для передвижения инвалидов на кресло-колясках. Для передвижения представителей МГН в вертикальных коммуникациях приобретен мобильный гусеничный лестничный подъемник T09 Roby. Адаптированы лестничные марши: ступени промаркированы противоскользящей контрастной разметкой, смонтированы двойные пристенные поручни, для удобного ориентирования размещены тактильные пиктограммы с номерами этажей. В здании функционирует лифт, оборудованный знаками доступности. На объекте предусмотрено специальное место для отдыха/ожидания собаки-поводыря: оборудована клетка с возможностью фиксации свободного поводка, миска, поилка и подстилка. Санитарно-гигиеническое помещение оснащено специальной сантехникой: раковина и унитаз оборудованы двойными поручнями для инвалидов, системами вызова помощи персонала, крючками для костылей, дверными доводчиками для инвалидов с задержкой закрытия 30 сек.

В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учебные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеоувеличителями для слабовидящих.

Обеспечена доступность входной группы корпуса Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины (ул.Е.Стасовой, 44 «А»), установлена контрастная тактильная фасадная табличка с наименованием образовательного учреждения и основной информацией, дублированной рельефно-точечным шрифтом Брайля, системы вызова помощи персонала (кнопка вызова помощника, приемное устройство). Обеспечена доступность фойе помещений и путей следования: индукционными системами для слабослышащих оборудована вахта охраны, установлены тактильные мнемосхемы, таблички на кабинеты, знаки доступности размещены согласно СП 59.13330.2020, ширина коридоров соответствует требованиям для передвижения инвалидов на кресло-колясках. Для передвижения представителя МГН в вертикальных коммуникациях приобретен мобильный гусеничный лестничный подъемник T09 Roby. Адаптированы лестничные марши: ступени промаркированы противоскользящей контрастной разметкой, для удобного ориентирования размещены тактильные пиктограммы с номерами этажей. На объекте предусмотрено специальное место для отдыха/ожидания собаки-поводыря, оборудована клетка с возможностью фиксации свободного поводка, миска, поилка и подстилка. Санитарно-гигиеническое помещение оснащено специальной сантехникой: раковина и унитаз оборудованы двойными поручнями для инвалидов, локтевыми смесителями, системами вызова помощи, крючками для костылей, дверными доводчиками для инвалидов с задержкой закрытия 30 сек.

В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учеб-

ные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеоувеличителями для слабовидящих.

Обеспечена доступность входной группы научной библиотеки ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ (ул.Е.Стасовой, 44 «Г»), смонтирован пандус, установлена контрастная тактильная фасадная табличка с наименованием образовательного учреждения и основной информацией, дублированной рельефно-точечным шрифтом Брайля, системы вызова помощи персонала (кнопка вызова помощника). Обеспечена доступность фойе помещений и путей следования: индукционными системами для слабослышащих оборудована вахта охраны, знаки доступности размещены согласно СП 59.13330.2020, ширина коридоров соответствует требованиям для передвижения инвалидов на кресло-колясках. Для передвижения представителя МГН в вертикальных коммуникациях приобретен мобильный гусеничный лестничный подъемник T09 Roby, адаптированы лестничные марши, ступени промаркированы контрастной разметкой. Санитарно-гигиеническое помещение оснащено специальной сантехникой: раковина и унитаз оборудованы двойными поручнями для инвалидов, системами вызова помощи, крючками для костылей.

В информационно-ресурсном центре (ауд. 1-06) оборудованы техническими средствами учебные аудитории: джойстиком для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеоувеличителями для слабовидящих.

В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учебные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеоувеличителями для слабовидящих.

Оборудовано индукционной звуковой петлей, знаками доступности помещение актового зала корпуса института Землеустройства, кадастров и природообустройства.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации обучающихся с нарушениями зрения в пространстве образовательной организации включает визуальную и тактильную информацию (пр. Мира, 90, пр.Свободный, 70, ул.Е.Стасовой, 44Д, ул.Ленина, 117).

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами магистратуры ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по направлению 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (приложение 8)

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ № 245 от 06.04.2021), оценка качества освоения основной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников. Формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов магистратуры по ОПОП осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. График и порядок проведения текущего контроля определяется в соответствии с учебно-методическими комплексами. Текущий контроль проводится преподавателем на лекциях, практических и семинарских учебных занятиях с использованием следующих видов контроля:

- защита практических заданий и лабораторных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- проверка выполнения письменных заданий;
- устный опрос на практических и семинарских занятиях;
- подготовка рефератов, докладов и пр., сдача коллоквиума;
- контроль самостоятельной работы студентов (в письменной, устной или компьютерной форме);
- защита отчетов о прохождении практик.

Виды текущего контроля выбираются преподавателем, исходя из специфики учебной дисциплины.

Промежуточный контроль осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в формах: зачет; зачет с оценкой; устный или письменный экзамен.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов магистратуры по ОПОП осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

В соответствии с требованиями к аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП предусматривается использование фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с планами учебно-воспитательных процессов и графиками учебных процессов проводится промежуточная аттестация студентов магистратуры в период сессий и ежемесячно в течение семестра, когда каждый студент получает рейтинговую оценку текущей успеваемости. Данный вид контроля позволяет проследить динамику успеваемости каждого студента и при необходимости проводить индивидуальную работу по конкретным предметам в виде консультаций, дополнительных занятий, углубления знаний. В целом такая форма промежуточного контроля знаний студентов является стимулирующей, организующей и профилактической.

Экзаменационные сессии проводятся 2 раза в течение учебного года: зимняя - в январе; летняя - в мае-июне. В период сессии студенты магистратуры получают итоговую оценку знаний за семестр или за год занятий в форме зачета или экзамена. Для получения зачета студент магистратуры должен иметь положительные результаты текущей успеваемости в течение семестра и набрать 60 баллов по модульно-рейтинговой системе оценки текущей успеваемости. Ему также необходимо показать знание теоретического материала на уровне его воспроизведения и формирования умений и навыков в применении этих знаний при решении конкретных практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по экзаменационным билетам или в виде тестирования. При проведении экзамена по итогам одного семестра, как правило, идет проверка теоретического курса знаний студентов магистратуры.

8.2. Государственная итоговая аттестация студентов магистратуры (приложение 9)

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (уровень магистратуры) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 № 700), после освоения в полном объеме образовательной программы магистратуры завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся организаций проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее вместе - государственные аттестационные испытания).

Выпускная квалификационная работа студента магистратуры предназначена для определения исследовательских умений выпускника, глубины его знаний в избранной научной области и навыков экспериментально-методической работы. Ее содержание должно соответствовать проблематике дисциплин общепрофессиональной и предметной подготовки в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Проведение государственной итоговой аттестации определяется Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации (по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры)),

утвержденным в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Студенты магистратуры обеспечиваются программами государственной итоговой аттестации, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

К защите диссертации по направлению допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из основных профессиональных образовательных программ и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Списки студентов магистратуры, допущенных к защите магистерской диссертации, утверждаются распоряжением по факультету и представляются в государственную аттестационную комиссию директором института. Защита диссертации проводится на открытых заседаниях экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей ее состава.

Магистерские диссертации направления 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» выполняются по следующим научным направлениям:

- разработка планов, программ и методик проведения научных исследований в полевых стационарных опытах Красноярского ГАУ и НИИ региона;
- организация и проведению экспериментов по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов;
- разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур, и экологическую безопасность агроландшафтов;
- разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации;

Примерная тематика выпускных квалификационных работ приводится в фонде оценочных средств ГИА ФГОС ВО по направлению 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение».

Тема магистерской диссертации должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и технологиям агропромышленного комплекса. Она должна предусматривать возможность продолжения исследований в данном направлении и переход магистерской диссертации в кандидатскую. Выбор темы осуществляется в соответствии с программой, по которой обучается студент магистратуры. Примерная тематика разрабатывается кафедрой, курирующей ту или иную программу и ежегодно утверждается ученым советом ИАЭТ.

Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении основных образовательных программ подготовки специалистов и магистров, подлежат рецензированию.

Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую государственную аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний эк-

заменационных комиссий.

8.3. Мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Для мониторинга качества образовательной деятельности по ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» привлекаются обучающиеся, выпускники, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества образовательного процесса. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

Для получения обратной связи при оценке качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивать условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и(или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В целях совершенствования ОПОП университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

К внутренним оценочным процедурам и инструментам относятся:

- мониторинг качества приема,
- мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация обучающихся; проведение входного контроля; мероприятия по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам; государственная итоговая аттестация обучающихся)
- мониторинг качества основной профессиональной образовательной программы;
- мониторинг качества преподавания дисциплины;
- мониторинг удовлетворенности качеством образования участников образовательного процесса;
- мониторинг качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности.

Процедура организации и проведения внутренней оценки качества регламентируется Положением о внутренней оценке качества образовательного процесса по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО входят документы, подтверждающие прохождение процедур профессионально-общественной аккредитации. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО и признания качества и уровня подготовки выпускников.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

При реализации ОПОП по направлению подготовки 35.04.03 *Агрохимия и агропочвоведение* учитывается система обеспечения качества подготовки, соответствующей с ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ИСО 9001:2015) сертифицированной системы менеджмента качества ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ (сертификат системы сертификации Русского Регистра №: 24.0280.026 от 5.04.2024г., в том числе: мониторинга и периодического рецензирования образовательной программы; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии); системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса) - профессиональная-общественная аккредитация (№ сертификата: 1341-08-A100.1); положение о балльно-рейтинговой системе оценивания; локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, регламентирующие образовательный процесс; соглашения (при их наличии) о порядке реализации совместных с зарубежными партнерами ОП и мобильности студентов и преподавателей и другие документы находятся на официальном сайте ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ <http://kgau.ru>, в разделе «нормативные документы».

В целях поддержания качества подготовки обучающихся в ФГОС ВО Красноярский ГАУ разработаны локальные нормативные акты, по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности:

- инструкция о порядке оформления и выдачи магистрам зачетных книжек и студенческих билетов;
- политика ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ в отношении обработки персональных данных;
- положение о контактной работе обучающихся с преподавателем;
- положение о модульно-рейтинговой системе подготовки бакалавров;
- положение о платных образовательных услугах, оказываемых Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования "Красноярский государственный аграрный университет" по основным и дополнительным образовательным программам»;
- положение о порядке изменения основы обучения бакалавров ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» с платной (договорной) на бюджетную;
- положение о порядке перевода из одного ВУЗа РФ в другой и перехода с одной образовательной программы на другую;

- положение о порядке перевода, восстановления и отчисления бакалавров;
- положение о порядке реализации дисциплины физическая культура по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- положение о порядке рекомендации учебных изданий к публикации ФГБОУ ВО "Красноярский государственный аграрный университет"; Положение о программе производственной практики бакалавров;
- положение о программе учебной практики бакалавров;
- положение о самостоятельной работе магистров ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»;
- положение о смотре-конкурсе отчетов по производственной практике;
- положение о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»;
- положение об академических отпусках, предоставляемых бакалаврам;
- положение об инклюзивном образовании;
- положение об институте;
- положение об обучении по индивидуальному учебному плану;
- положение об организации и проведении факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации образовательных программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры);
- положение об организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
- положение об учебно-методическом комплексе по дисциплине;
- порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации (по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры));
- порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся; Порядок разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования;
- порядок создания, организации работы, принятия решений комиссией по урегулированию споров между участниками образовательных отношений и их исполнения ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»; Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- положение об организации и проведении факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации образовательных программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры);
- стратегия обеспечения качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

10. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов

В соответствие с «Порядком разработки и утверждения основных про-

фессиональных образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (ФГОС ВО ++)) - разработчики ОПОП периодически проводят ее актуализацию.

Актуализация ОПОП ВО происходит в следующем порядке:

В начале учебного года (октябрь-ноябрь) выпускающая кафедра проводит анализ результатов реализации ОПОП ВО в части; состава и оценки актуальности дисциплин (учебных курсов), установленных вузом в ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности), и (или) содержания РПД; программ учебной и производственной практики; актуальности учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии; ресурсного обеспечения. Результаты проведенного анализа ОПОП ВО обсуждаются на заседании выпускающей кафедры. Предложения по корректировке оформляются в виде Протокола заседания кафедры. Предложения по изменению ОПОП ВО согласованы с работодателем.

Изменения, вносимые в ОПОП ВО, представляются в УМО ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ директором института для рассмотрения на заседании учебно-методического совета Университета и сопровождаются следующими документами: выписка из заседания методической комиссии института с решением о необходимости внесения изменений; измененные документы. Члены учебно-методического совета университета рассматривают предложения изменений и рекомендуют их для утверждения на ученом совете ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ в марте текущего года. После внесения соответствующих изменений в ОПОП ВО, информация о внесенных изменениях размещается на официальном сайте ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ: <http://kgau.ru>.

11. Согласование ОПОП с работодателями (экспертами по направлению подготовки)

Согласование ОПОП с работодателями, экспертами по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (квалификация «магистр») представлены в *приложении 10* (экспертные заключения).

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на Основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 700 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 № 47788) по ФГОС утвержденному приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г., № 700

Эксперты: директор ФГБНУ «ФИЦ Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», д.б.н., А.А. Шпедт и ведущий научный сотрудник лаборатории космических систем и технологий «ФИЦ Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», д.с.-х.н., Ю.Н. Трубников по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ФГОС ВО), направление подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Почвенно-экологический мониторинг.

Представленная основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Почвенно-экологический мониторинг» представляет собой систему учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему оценки качества подготовки выпускника. Основная профессиональная образовательная программа включает блоки дисциплин (модулей) обязательной части и части формируемой образовательной организацией, производственные практики, государственную итоговую аттестацию.

Объектами профессиональной деятельности магистров являются: принятие управленческих решений в области организации и нормировании труда в разных экономических и хозяйственных условиях, при возделывании различных сельскохозяйственных культур, научно-исследовательская деятельность. Дисциплины вышеуказанной основной профессиональной образовательной программы отвечают современным требованиям науки и практики. Подготовка магистров обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, которые активно ведут научно – методическую деятельность. Красноярский ГАУ обеспечивает доступ обучающихся к источникам учебной и научной литературы

Содержание и организации образовательного процесса при реализации данной основной профессиональной образовательной программы регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другими материалами, иными компонентами, оценочных и методических материалов, а также рабочей программой воспитания, календарного плана воспитательной работы, формами аттестации.

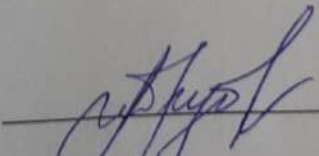
Программа позволяет студентам сформировать базу знаний, умений и навыков в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции, в сфере контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования, в сфере агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения. Сформировать необходимые для будущей профессиональной деятельности компетенции и быть востребованными на рынке труда.

Материально-техническая, методическая и технологическая база, созданная в институте агроэкологических технологий, позволяет эффективно осуществлять подготовку по основной профессиональной образовательной программе магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Почвенно-экологический мониторинг».

На основании проведенной экспертизы ОПОП высшего образования, направление подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение, можно сделать заключение: основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение полностью соответствует требованиям ФГОС, и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

Эксперты:

директор ФГБНУ «ФИЦ Красноярский
научный центр Сибирского отделения
Российской академии наук», член-корр. РАН  Шпедт А.А.

Главный научный сотрудник
лаборатории космических систем и технологий
«ФИЦ Красноярский
научный центр Сибирского отделения
Российской академии наук», д.с.-х.н.  Трубников Ю.Н.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на Основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 700 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 № 47788) по ФГОС утвержденному приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г., № 700

Эксперты: И.о. заместителя руководителя Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю, к.б.н. Ерохина Н.Л. и ведущий специалист-эксперт отдела государственного земельного надзора Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю, канд. биол. наук Бабиченко Ю.В. по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ФГОС ВО), направление подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) - Почвенно-экологический мониторинг.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) по направлению подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение реализуемая в институте агроэкологических технологий Красноярского государственного аграрного университета представляет собой систему учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему оценки качества подготовки студента магистратуры.

ОПОП ВО разработана на основе федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение (уровень магистратуры), с учетом нормативных документов, рекомендаций Министерства образования РФ и профессионального стандарта агроном.

ОПОП ВО состоит из общей характеристики ОПОП ВО, базового учебного плана, рабочих программы учебных дисциплин, рабочих программ учебной и производственной практик, рабочих программ государственной итоговой аттестации, ФОС рабочих программ, обеспеченности основной учебной и учебно-методической литературой, кадровой обеспеченности, обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием.

Общая трудоемкость освоения ОПОП ВО 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) – почвенно-экологический мониторинг составляет 120 зачетных единиц (4320 часов).

Изучение всего комплекса дисциплин согласно ОПОП ВО обеспечивает выполнение следующих целей: подготовка к внедрению и освоению современных технологий

возделывания сельскохозяйственных культур, способствующих повышению плодородия зональных почв, увеличению количества и качества производимой продукции при снижении затрат на ее производство, а также решению назревших экологических проблем в аграрном секторе экономики.

Конечным результатом освоения ОПОП ВО является: возможность выпускника легко адаптироваться к рынку труда; формирование практикоориентированных знаний выпускника; формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях; формирование потребности к постоянному развитию в профессиональной сфере.

В институте агроэкологических технологий Красноярского государственного аграрного университета создана материально-техническая, методическая и технологическая база для эффективной реализации ОПОП ВО бакалавриата по направлению 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) – почвенно-экологический мониторинг.

ОПОП ВО предусматривает балльно-рейтинговую систему оценки успеваемости, как в процессе обучения, так и при Государственной итоговой аттестации. В состав Государственной итоговой аттестационной комиссии входят представители от организаций (работодатели).

Выводы

На основании проведенной экспертизы ОПОП высшего образования, направление подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение, можно сделать заключение: основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение полностью соответствует требованиям ФГОС, и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

Эксперты:

И.о. заместителя руководителя
Управления Россельхознадзора
по Красноярскому краю, к.б.н.



Ерохина Н.Л.

ведущий специалист-эксперт отдела
государственного земельного надзора
Управления Россельхознадзора
по Красноярскому краю, канд. биол. наук

Бабиченко Ю.В.

Лист регистрации изменений

ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агроэкология

Дополнения и изменения на 2025 /2026 учебный год

В ОПОП вносятся следующие изменения:

Обновлены раздел 1, подраздел 1.3, раздел 3 подраздел 3.2, раздел 5, подраздел 5.2.

Изменения в ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение рассмотрены и утверждены на заседании методической комиссии Института агроэкологических технологий (ИАЭТ)

Протокол № 8 от «24» марта 2025 г

Председатель методической комиссии ИАЭТ Е.В. Батанина

ОПОП ВО рассмотрена на заседании Ученого совета ИАЭТ

Протокол № 8 от «24» марта 2025 г

Председатель Совета ИАЭТ В.В. Грубер