

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 2023.04.28
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Иркутский государственный аграрный университет имени
А.А. Ежевского»**

СОГЛАСОВАНО:

директор ФГБУ «Центр агрохимической
службы «Иркутский», к.б.н.

Бутырин М. В.

«28» апреля 2023г.



УТВЕРЖДАЮ:

на основании решения Ученого совета
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

протокол № 7 от 28.04. 2023г.

Ректор

Дмитриев Н.Н.

«28» апреля 2023г.



Основная профессиональная образовательная программа

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

(код и наименование направления подготовки)

Магистр

(присваиваемая квалификация)

Молодёжный, 2023

Составители: Замашников Р.В., кандидат сельскохозяйственных наук, агроэкологии и химии
Подшивалова А.К., кандидат химических наук, заведующий кафедрой агроэкологии
и химии

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры агроэкологии и химии и рекомендована к рассмотрению Ученым советом ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ протокол № 7 от 28 апреля 2023 г.

Раздел 1. Общие положения

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа предназначена для организации реализации образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистратуры 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

1.2. Направленности (профили) образовательной программы

Агрохимия и агропочвоведение

1.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам

магистр (Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» с изменениями и дополнениями от: 29 января, 20 августа, 13 октября 2014 г., 25 марта, 1 октября 2015 г., 1 декабря 2016 г., 10 апреля 2017 г.)

1.4. Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программ магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану. Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, а при ускоренном обучении – не более 80 з.е. Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам

1.5. Формы обучения и срок получения образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Магистр

Формы получения образования: допускается только в образовательной организации высшего образования

Формы обучения: Очная, Заочная

Нормативно установленный объем образовательной программы:

- Очная форма обучения: 120 ЗЕТ, 1 Часы

- Заочная форма обучения: 120 ЗЕТ, 1 Часы

Нормативно установленные сроки освоения образовательной программы:

- при очной форме обучения: 2 годы

- при очно-заочной и заочной формах обучения - увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

1.6 Нормативные документы

1.9. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Мин-труда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
<p>13 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)</p>	<p>производственно-технологический</p>	<p>Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. Оптимизация почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Разработка 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, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья и культуры, удобрения, средства защиты растений имелиоранты, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, сохранение воспроизводство плодородия почв.</p>

<p>13 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)</p>	<p>организационно-управленческий</p>	<p>Анализ экономической эффективности применения средств химизации. Агроландшафты и агроэкосистемы. Почвы, режимы и интенсивность 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.</p>	<p>Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья и культуры, удобрения, средства защиты растений и мелиоранты, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, сохранение воспроизводство плодородия почв.</p>
---	--------------------------------------	---	--

<p>01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований, в сфере научных исследований для разработки экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв, агроэкологических моделей, в сфере научных исследований в рамках почвенно-экологического нормирования)</p>	<p>научно-исследовательский</p>	<p>Разработка планов, программ и методик проведения научных исследований. Организация и проведение экспериментов по сохранению воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов.</p> <p>Разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов.</p> <p>Разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации.</p> <p>Обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований</p>	<p>Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья и культуры, удобрения, средства защиты растений и мелиоранты, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, сохранение воспроизводство плодородия почв.</p>
<p>01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований, в сфере научных исследований для разработки экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв, агроэкологических моделей, в сфере научных исследований в рамках почвенно-экологического нормирования)</p>	<p>педагогический</p>	<p>Проведение учебных занятий по программам магистратуры и ДПП. Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП. Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП.</p>	<p>Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.</p>

Раздел 2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

2.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	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-1УК 1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД-2УК 1. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации. ИД-3УК 1. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. ИД-4УК 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-1УК 2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения. ИД-2УК 2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. ИД-3УК 2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. ИД-4УК 2. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. ИД-5УК 2. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. ИД-6УК 2. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1УК 3. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. ИД-2УК 3. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая практические) людей, с которыми работает и взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих интересов. ИД-3УК 3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. ИД-4УК 3. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. ИД-5УК 3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	ИД-1УК 4. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) ИД-2УК 4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. ИД-3УК 4. Демонстрирует 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-1УК 5. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. ИД-2УК 5. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие(в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1УК 6 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ИД-2УК 6 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	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-1ОПК-1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии. ИД-2ОПК-1 Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии. ИД-3ОПК-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии.
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ИД-1ОПК-2 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного типа. ИД-2ОПК-2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения). ИД-3ОПК-2 Передает профессиональные знания в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции.
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-3 Анализирует методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии. ИД-2ОПК-3 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии.
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ИД-1ОПК-4 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии. ИД-2ОПК-4 Информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии. ИД-3ОПК-4 Формирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ИД-1ОПК-5. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии. ИД-2ОПК-5. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии. ИД-3ОПК-5. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии.
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства;	ИД-1ОПК-6. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. ИД-2ОПК-6. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации. ИД-3ОПК-6 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворительности работой.

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Утвержденная ПООП отсутствует

2.2 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Утвержденная ПООП отсутствует

2.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности : производственно-технологический			

<p>Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. Оптимизация почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Разработка наукоемких агротехнологий. Агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей производственного процесса агроэкосистем различного уровня. Проведение агроэкологич</p>	<p>ПК-1 Способен разрабатывать и осваивать экологически безопасные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ИД-1ПК-1. Разрабатывает и осваивает экологически безопасные технологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
<p>Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. Оптимизация почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Разработка наукоемких агротехнологий. Агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей производственного процесса агроэкосистем различного уровня. Проведение агроэкологич</p>	<p>ПК-2 Способен разрабатывать проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов</p>	<p>ИД-1ПК-2 Разрабатывает проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
<p>Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. Оптимизация почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Разработка наукоемких агротехнологий. Агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей производственного процесса агроэкосистем различного уровня. Проведение агроэкологич</p>	<p>ПК-3 Способен осуществить агроэкологическую оценку средств химизации земледелия</p>	<p>ИД-1ПК-3 Осуществляет агроэкологическую оценку средств химизации земледелия</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>

<p>Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. Оптимизация почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Разработка наукоемких агротехнологий. Агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного уровня. Проведение агроэкологич</p>	<p>ПК-4 Способен провести агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий</p>	<p>ИД-1ПК-4 Проводит агроэкологический мониторинг земель и оценивать состояние сельскохозяйственных угодий</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
<p>Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. Оптимизация почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Разработка наукоемких агротехнологий. Агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного уровня. Проведение агроэкологич</p>	<p>ПК-5 Способен разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации</p>	<p>ИД-1ПК-5 Знает методы снижения загрязнения почв и разрабатывает мероприятия по их реабилитации</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
<p>Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. Оптимизация почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Разработка наукоемких агротехнологий. Агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного уровня. Проведение агроэкологич</p>	<p>ПК-6 Способен разрабатывать агроэкологические и мелиоративные группировки земель</p>	<p>ИД-1ПК-6 Осуществляет агроэкологическую и мелиоративную группировку земель</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>

<p>Разработка и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. Оптимизация почвенного плодородия различных агроландшафтов. Разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель. Разработка наукоемких агротехнологий. Агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей производственного процесса агроэкосистем различного уровня. Проведение агроэкологич</p>	<p>ПК-7 Способен разрабатывать и составлять электронные карты, книги истории полей</p>	<p>ИД-1ПК-7 Разрабатывает и составляет электронные карты, книги истории полей</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности : организационно-управленческий</p>			
<p>Анализ экономической эффективности применения средств химизации. Агроландшафты и агроэкосистемы. Почвы, режимы и интенсивность химизации в земледелии. Оценка рисков при внедрении экологически безопасных агротехнологий производства сельскохозяйственной продукции. Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства.</p>	<p>ПК-8 Способен осуществить эколого-экономическую оценку адаптивно-ландшафтных систем земледелия</p>	<p>ИД-1ПК-8 Осуществляет эколого-экономическую оценку адаптивно-ландшафтных систем земледелия</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности : научно-исследовательская</p>			
<p>Организация и проведение экспериментов по сохранению воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов. Обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований</p>	<p>ПК-9 Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</p>	<p>ИД-1ПК-9 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>

2.4 Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой. Компетенции формируются в результате освоения следующих дисциплин и практик:

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О	Обязательная часть	
Б1.О.01	Методика профессионального обучения	ОПК-2
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Технико-экономический анализ хозяйственной деятельности	ОПК-5, УК-2
Б1.О.04	Философия и методология науки	УК-1
Б1.О.05	Российская идентичность и межкультурные коммуникации	УК-5
Б1.О.06	Современные проблемы агрохимии и агроэкологии	ОПК-3, УК-6
Б1.О.07	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	ОПК-6, УК-1, УК-3
Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агроэкологии	ОПК-4
Б1.О.09	Инновационные технологии в агрохимии и агроэкологии	ОПК-1, ОПК-3
Б1.О.10	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агроэкологии	ОПК-1, УК-1, УЦК
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные методы аналитических определений	ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Химический анализ нативных растворов	ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Органическое вещество почв	ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Биоремедиация почв	ПК-2, ПК-5
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.01	Геоинформационные технологии	ПК-4, ПК-7
Б1.В.02	Мобилизация и иммобилизация питательных веществ в почвах	ПК-3, ПК-6
Б1.В.03	Основы экологической безопасности при разработке технологий воспроизводства почвенного плодородия	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-8
Б1.В.04	Агроклиматическое зонирование в Иркутской области	ПК-1, ПК-8
Б1.В.05	Экология химизации земледелия	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б1.В.06	История и методология научной агрохимии и агроэкологии	ПК-4, ПК-9
Б1.В.07	Интегрированная система защиты растений	ПК-1, ПК-4
Б1.В.08	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	ПК-1
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.О.01	Педагогическая практика	ОПК-2, УК-1
Б2.О.02	Технологическая	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-8, УК-3
Б2.О.03	научно-исследовательская работа	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-5, ПК-9, УК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УЦК, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Система агрохимического обследования в сельском хозяйстве	ПК-3, ПК-4
ФТД.02	Микробиологические особенности почвенных процессов в условиях региона	ПК-2

Раздел 3. Структура и содержание образовательной программы

3.1 Сведения о структуре основной образовательной программы

I. Общая структура программы		Единица измерения	Значение показателя
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	зачетные единицы	69
Блок 1	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	32
Блок 1	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	37
Блок 2	Практики, в т.ч. НИР (при наличии НИР), суммарно	зачетные единицы	42
Блок 2	Базовая часть (при наличии), суммарно	зачетные единицы	42
Блок 2	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	зачетные единицы	9
Блок 3	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	9
Общий объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	120

3.2 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график представлен в виде приложений

3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в виде приложений

3.4 Программа практик

В образовательную программу входит производственная практика.

Типы производственной практики:

технологическая практика;

научно-исследовательская работа.

Вид практики, способ и формы ее проведения, перечень планируемых результатов обучения, указание места практики в структуре образовательной программы, указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах, содержание практики, указание форм отчетности по практике, перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики устанавливается в программе практики.

Программы практик представлены в виде приложений

3.5 Программа государственной итоговой аттестации

Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, и (или) защиты выпускных квалификационных работ устанавливаются в программе государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в виде приложения

3.6 Оценочные средства

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации. Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике и итоговой государственной аттестации является составной частью образовательной программы.

Задания разрабатываются в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля), программой практики.

Фонды оценочных средств представлены в виде приложений (ссылка).

Раздел 4. Условия реализации образовательной программы

4.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы

Иркутский ГАУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы высшего образования по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен ин-дивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Иркутского ГАУ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Иркутского ГАУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программ практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе со-хранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы высшего образования в сетевой форме требования к реализации программы обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы в сетевой форме.

4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Иркутский ГАУ, реализующий образовательную программу высшего образования по направлению подготовки (специальности), располагает не-обходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской ра-боты обучающихся, предусмотренной учебным планом Иркутского ГАУ по всем учебным дисциплинам (модулям) и соответствующей действующим са-нитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых опре-деляется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены ком-пьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обес-печением доступа в электронную информационно-образовательную среду Иркутского ГАУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Иркутский ГАУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отече-ственного производства (состав определяется в рабочих программах дисци-плин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не ме-нее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из чис-ла лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образователь-ных технологий, к современным профессиональным базам данных и инфор-мационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не ме-нее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из чис-ла лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образователь-ных технологий, к современным профессиональным базам данных и инфор-мационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

4.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Иркутского ГАУ, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах.

Не менее (вставить из стандарта) процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее (вставить из стандарта) процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее (вставить из стандарта) процентов численности педагогических работников Иркутского ГАУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Иркутского ГАУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

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

4.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе. В целях совершенствования образовательной программы Иркутский ГАУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Мониторинг и измерение качества освоения образовательной программы проводится в соответствии с внутренними и внешними нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность в Иркутском ГАУ.

Определение потребности в образовательной услуге и требований к ней осуществляется в Иркутском ГАУ путем:

- взаимодействия с потенциальными работодателями, студентами и их родителями;
- анкетирования потребителей образовательных услуг и работодателей;
- анализа законодательных требований в области образования;
- анализа федеральных государственных образовательных стандартов.

В организации и проведении оценки качества принимают участие следующие структурные подразделения Университета:

- ректорат;
- Учебный отдел;
- Отдел лицензирования, аккредитации и качества образования;
- Студенческий совет;
- Профсоюзная организация Иркутского ГАУ;
- представители деканатов факультетов/дирекции институтов, филиалов;
- представители выпускающих кафедр;
- представители сторонних организаций-партнеров.

Раздел 5. Сведения об основной образовательной программе

5.1. Требования к результатам освоения образовательной программы

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции					
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
Блок 1	Обязательная часть						
	Методика профессионального обучения		+				
	Технико-экономический анализ хозяйственной деятельности					+	
	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агроэкологии				+		
	Инновационные технологии в агрохимии и агроэкологии	+		+			
	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК						+
	Современные проблемы агрохимии и агроэкологии			+			
	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агроэкологии	+					
Блок 2	Обязательная часть						
	Педагогическая практика		+				
	Технологическая	+			+		+
	научно-исследовательская работа	+		+	+		
БЗ	Государственная итоговая аттестация						
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции								
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
Блок 1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1									
	Современные методы аналитических определений									+
	Химический анализ нативных растворов									+
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2									
	Органическое вещество почв		+			+				

	Биоремедиация почв		+			+					
	Вариативная часть										
	Геоинформационные технологии				+			+			
	Мобилизация и иммобилизация питательных веществ в почвах			+				+			
	Основы экологической безопасности при разработке технологий воспроизводства почвенного плодородия	+	+					+			+
	Агроклиматическое зонирование в Иркутской области	+									+
	Экология химизации земледелия	+	+	+	+						
	История и методология научной агрохимии и агроэкологии					+					+
	Интегрированная система защиты растений	+				+					
	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	+									
Блок 2	Обязательная часть										
	Технологическая	+		+	+						+
	научно-исследовательская работа		+					+			+
БЗ	Государственная итоговая аттестация										
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД	Факультативные дисциплины										
	Система агрохимического обследования в сельском хозяйстве				+	+					
	Микробиологические особенности почвенных процессов в условиях региона		+								

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции									
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УЦК		
Блок 1	Обязательная часть										
	Профессиональный иностранный язык							+			
	Технико-экономический анализ хозяйственной деятельности		+								
	Философия и методология науки	+									
	Российская идентичность и межкультурные коммуникации							+			
	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	+			+						
	Современные проблемы агрохимии и агроэкологии								+		
	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агроэкологии	+									
Блок 2	Обязательная часть										
	Педагогическая практика	+									
	Технологическая			+							

	научно-исследовательская работа	+								
Б3	Государственная итоговая аттестация									
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+		
Блок 1	Обязательная часть									
	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агроэкологии									+
Б3	Государственная итоговая аттестация									
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									+

5.2. Сведения об особенностях реализации основной образовательной программы

	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
	Использование сетевой формы реализации основной образовательной программы	да/нет	нет
	Применение электронного обучения	да/нет	да
	Применение дистанционных образовательных технологий	да/нет	нет
	Применение модульного принципа представления содержания основной образовательной программы и построения учебных планов	да/нет	да