

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Согласовано:

Проректор по учебной работе

В.И. Бабин

« 08 » 10 2022 г.

Утверждаю:

Ректор

Е.В. Рудой

« 04 » 10 2022 г.

Номер внутривузовской регистрации

1394 от 04-01

« 08 » 10 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальность):

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль подготовки (специализация/ магистерская программа)

профиль Агроэкология

магистерская программа «Эколог агроландшафтов»

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Новосибирск 2022

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
1.1 Назначение основной образовательной программы.....	3
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП.....	3
1.3 Перечень сокращений.....	4
1.4 Основные пользователи ОПОП.....	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	5
3.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.....	6
3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	7
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечи- ваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	7
Раздел 5. Структура и содержание ОПОП.....	9
5.1 Объем обязательной части образовательной программы.....	9
5.2 Типы практик.....	9
5.3 Учебный план и календарный учебный график.....	9
5.4 Программа итоговой государственной аттестации.....	9
5.5 Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные средства.....	10
Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП.....	10
6.1 Общесистемные требования к реализации программы.....	10
6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению про- граммы.....	11
6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы.....	12
6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы.....	12
6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.....	12
Раздел 7. Характеристика социокультурной среды вуза.....	13
раздел 8. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	13

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – магистратура, реализуемая в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ (далее НГАУ, университет), по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология магистерская программа «Эколог агроландшафтов», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы аттестации), который включает учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации).

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н;
- Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н,
- Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 08.02.2021 №82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение (ФГОС ВО), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №700 (с изменениями и дополнениями);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;
- Положение о практической подготовки обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 05.08.2020 №885;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ;
- Положение об Агрономическом факультете, утвержденное решением Ученого совета университета (<https://nsau.edu.ru/file/1374521>);
- Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (<https://nsau.edu.ru/file/66581>);
- Положение «О порядке реализации образовательной деятельности в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ по программам высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» (<https://nsau.edu.ru/file/319871>);
- Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/104821>);
- Положением «О порядке освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей)» (<https://nsau.edu.ru/file/99001>);

- Положение «Об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе в ускоренные сроки, по образовательным программам высшего образования (программам специалитета, бакалавриата и магистратуры)» (<https://nsau.edu.ru/file/58521>);
- Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/126971>);
- Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (<https://nsau.edu.ru/file/66551>);
- Положением «О порядке прохождения экстерном промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (<https://nsau.edu.ru/file/123501>);
- Положение «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/108451>);
- Положение «Об особенностях проведения ГЭ и защиты ВКР с применением электронного обучения, ДОТ в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/1110061>);
- Положение «Об электронной информационно-образовательной среде» (<https://nsau.edu.ru/file/109221>);
- Положение «Об использовании дистанционных образовательных технологий» (<https://nsau.edu.ru/file/126981>).

1.3 Перечень сокращений

- ВО – высшее образование
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ЕКС – единый квалификационный справочник;
- з.е. – зачетная единица;
- ИОПК – индикатор достижения общепрофессиональной компетенции;
- ИПК – индикатор достижения профессиональной компетенции;
- ИУК – индикатор достижения универсальной компетенции;
- ОМ – оценочные материалы (ФОС – фонд оценочных средств);
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- Организация ВО – организация, осуществляющая образовательную деятельность по программам высшего образования;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ПК – обязательные профессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПС – профессиональный стандарт;
- ТД – трудовое действие;
- ТФ – трудовая функция;
- УГСН – укрупненная группа направлений подготовки и специальностей;
- УК – универсальные компетенции;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ФЗ – Федеральный закон;
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение.

1.4 Основные пользователи ОПОП

- выпускающий факультет и выпускающая кафедра по ОПОП ВО;
- приёмная комиссия университета;
- абитуриенты университета и их родители (законные представители);
- деканы факультетов и заведующие кафедрами, обеспечивающие реализацию ОПОП ВО;

- профессорско-преподавательский состав ОПОП ВО;
- обучающиеся по ОПОП ВО, их родители (законные представители);
- ректор, проректоры, подразделения и службы университета, отвечающие в пределах своей компетенции за обеспечение процесса реализации, совершенствования и (или) качество подготовки выпускников ОПОП ВО;
- объединения специалистов и работодателей в сфере профессиональной деятельности, соответствующей данной ОПОП ВО, а также производственные структуры, вовлечённые в процессы её реализации и совершенствования;
- учредитель ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, обеспечивающий финансирование университета;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль соблюдения законодательства в системе высшего образования.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

2.1 Получение образования по программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования.

2.2 Обучение по программе магистратуры в образовательной организации осуществляется в очной форме обучения.

2.3 Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.4 Срок получения образования магистратуры в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

2.5 Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

2.6 Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация: магистр по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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);

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).

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению следующего **типа задач профессиональной деятельности:**

научно-исследовательский;

производственно-технологический.

Разработанная основная профессиональная образовательная программа ориентирована на:

- область профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

3.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука (в сфере научных исследований) 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).		
1	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н
2	13.023	Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, представлен в приложении 1.

3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований); 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 сельскохозяйственной)	Научно-исследовательский	Задача 1. Разработка программы, методики, организация и проведение экспериментов по сохранению и воспроизводству плодородия почв, использованию удобрений, средств защиты растений и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов. Задача 2. Сбор и анализ научной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования. Задача 3. Обобщение и анализ результатов экспериментов, их статистическая обработка. Подготовка 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 сельскохозяйственной продукции; -технологии воспроизводства плодородия почв
	Производственно-технологический	Задача 4. Производственный контроль экологического состояния агроэкосистем и экологической безопасности растение-	-агроландшафты и агроэкосистемы; -почвы, режимы и процессы их функционирования

ственного назначения)		водческой продукции. Задача 5. Проведение почвенных обследований земель и агроэкологической оценки почв и разработка мер по сохранению и повышению их плодородия.	рования, -сельскохозяйственные угодья и культуры; -удобрения, средства защиты растений и мелиоранты; -технологии производства сельскохозяйственной продукции; -технологии воспроизводства плодородия почв
-----------------------	--	--	---

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Таблица 3 – Перечень универсальных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) 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	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИУК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. ИУК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. УК-2.3. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством

		<p>корректировки своих действий.</p> <p>УК-3.3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p>УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. 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.</p> <p>УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
Самореализация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>УК-6.2. Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p>

Таблица 4 – Перечень общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	<p>ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агрохимии, агропочвоведении, агроэкологии</p> <p>ОПК-1.2. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агрохимии, агропочвоведении, агроэкологии</p> <p>ОПК-1.3. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрохимии, агропочвоведении, агроэкологии</p>
Основа педагогической деятельности	ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	<p>ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида</p> <p>ОПК-2.2. Передает профессиональные знания в области агрохимии, агропочвоведения, агроэкологии, объясняет актуальные проблемы и тенденции их развития.</p>

Современные технологии и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении, агроэкологии. ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрохимии, агропочвоведении, агроэкологии.
Организация научно – исследовательской работы	ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач в агрохимии, агропочвоведении, агроэкологии. ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно - экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в области агрохимии, агропочвоведения, агроэкологии. ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрохимии, агропочвоведении, агроэкологии. ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрохимии, агропочвоведении, агроэкологии.
Управление производственной деятельностью	ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ОПК-6.2. Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

Таблица 5 – Перечень профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Направленность: профиль Агроэкология	
Тип задач профессиональной деятельности 1: научно - исследовательский	
Объект или область знания: агроландшафты и агроэкосистемы; почвы, режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья и культуры; удобрения, средства защиты растений и мелиоранты; технологии производства сельскохозяйственной продукции; технологии воспроизводства плодородия почв	
Задача ПД 1. Разработка программы, методики, организация и проведение экспериментов по сохранению и воспроизводству плодородия почв, использованию удобрений, средств защиты растений и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов	
ПК-1. Способен разработать программы и рабочие планы научных исследований	ПК-1.1. Разрабатывает программу и осуществляет планирование научного исследования.
Задача ПД 2. Сбор и анализ научной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования	
ПК-2. Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	ПК-2.1. Проводит комплексный сбор научно- технической информации по вопросам агрохимии, агропочвоведения, агроэкологии.

Задача ПД 3. Обобщение и анализ результатов экспериментов, их статистическая обработка. Подготовка научных публикаций по результатам выполненных исследований	
ПК-3 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполнения исследований	ПК-3.1. Проводит подготовку научных отчетов и публикаций. ПК-3.2. Систематизирует научную литературу.
Тип задач профессиональной деятельности 2: производственно-технологический	
Объект или область знания: агроландшафты и агроэкосистемы; почвы, режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья и культуры; удобрения, средства защиты растений и мелиоранты; технологии производства сельскохозяйственной продукции; технологии воспроизводства плодородия почв	
Задача ПД 4. Производственный контроль экологического состояния агроэкосистем и экологической безопасности растениеводческой продукции	
ПК-4 Способен разрабатывать и осваивать инновационные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	ПК-4.1. Обеспечивает экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции. ПК-4.2. Проводит испытания новых приемов и технологий в области управления качеством продукции, плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем. ПК-4.3. Проводит эколого-экономическую оценку адаптивно-ландшафтных систем земледелия
Задача ПД 5. Проведение почвенных обследований земель и агроэкологической оценки почв и разработка мер по сохранению и повышению их плодородия	
ПК-5. Способен организовать проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований	ПК-5.1. Разрабатывает проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов. ПК-5.2. Организует и проводит агрохимический и агроэкологический мониторинг, различные виды почвенных обследований, ландшафтно-экологический анализ территории

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1 Объем обязательной части образовательной программы

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 6 – Структура и объем образовательной части программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		по ФГОС ВО	по ОПОП
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 60	66
	Обязательная часть		36
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		30
Блок 2	Практика	не менее 40	45
	Обязательная часть		40
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		5
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы магистратуры		120	124 (в т.ч. 4 з.е. факультатива)

5.2 Типы практик (программы практик)

В Блок 2 «Практика» входит производственная практика. Типы производственной практики: технологическая практика, научно-исследовательская работа.

Практики проводятся в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, деятельность которых соответствует профилю подготовки обучающихся, и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО, являются:

- ФГБУН Институт почвоведения и агрохимии СО РАН;
- СФНЦ Агробиотехнологий РАН;
- ООО «ЭМ-Биотех»;
- ЗАО «Агродоктор»;
- ФГБУ Центр агрохимической службы «Новосибирский»;
- ООО Тепличный комбинат «Новосибирский»;
- ООО «Сибирская Нива».

Базой для проведения производственной практики являются также подразделения НГАУ:

- УПХ «Сад мичуринцев»;
- УОХ «Практик».

5.3 Учебный план и календарный учебный график

<https://nsau.edu.ru/agro/napravleniya-podgotovki/>

Учебный план и календарный учебный график разработаны в соответствии с ФГОС ВО, локальными нормативными актами организации и с учетом примерного учебного плана, примерного календарного учебного графика.

5.4 Программа итоговой государственной аттестации

<https://nsau.edu.ru/agro/napravleniya-podgotovki/>

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636.

В состав государственной итоговой аттестации входит:
выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные средства

Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные материалы разрабатываются в соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

В целях обеспечения соответствия результатов освоения ОПОП потребностям рынка труда, оценочные материалы проходят внешнюю экспертизу со стороны работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

5.5 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

<https://nsau.edu.ru/department/vvr/dokumentaciya/polozheniya/>

Воспитательная деятельность в рамках ОПОП направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бе-

режного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам магистратуры.

6.1. Общесистемные требования к реализации программы

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ располагает необходимым материально-техническим обеспечением (помещениями и оборудованием) образовательной деятельности для реализации программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, профилю Агроэкология по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с рабочим учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее, а также к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам).

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к рабочим учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета может дополнительно обеспечить:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения 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 и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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.

При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемых Новосибирским ГАУ

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, профилю Агроэкология, программе Эколог агроландшафтов соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта ВО и действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения для образовательного процесса представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий (лекционных, лабораторных и практических) по программе магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы

представляют собой компьютерные классы с рабочим местом для обучающегося. Они оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Предусмотрено специальное помещение для подготовки курсовой и выпускной квалификационной работы - библиотека Новосибирского ГАУ.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав его определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и при необходимости подлежит обновлению).

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит при необходимости обновлению.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методическое обеспечение. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, профилю Агроэкология, программе Эколог агроландшафтов обеспечена документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. По каждой из них сформированы рабочие программы. Учебно-методическая документация каждой дисциплины содержит методические рекомендации по изучению дисциплины и учебные материалы: контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых работ, образцы тестов и т.п. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением. Все учебно-методические материалы по дисциплине представлены в локальной сети.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы

ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, профилю Агроэкология, программе Эколог агроландшафтов обеспечена качественным составом профессорско-преподавательских кадров в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ВО.

Реализация основной профессиональной образовательной программы магистратуры обеспечивается как педагогическими работниками Университета, так и лицами, привлекаемыми к образовательному процессу на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональном стандарте. Они, как правило, имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, ведут не менее 70% педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям).

Трудовую деятельность в профессиональной сфере, к которой готовятся выпускники, осуществляют не менее 5% численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, а также лиц, привлекаемых на иных условиях (со стажем работы на производстве не менее 3 лет, в том числе на руководящих должностях).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 60%.

Руководит научным содержанием программы магистратуры доктор наук из числа ППС Университета, осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские проекты по

направлению подготовки (или участвующий в таких проектах), имеющий ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, и осуществляющий ежегодную апробацию научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы

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

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры направления 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология, программа Эколог агроландшафтов) определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системой внешней оценки. Внутренняя оценка включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию студентов. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: - перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; - описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; - типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; - методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной и государственной аккредитации. Профессионально-общественная аккредитация проводится работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры. Цель внешней аккредитации - признание качества и уровня подготовки выпускников отвечающим требованиям профессиональных стандартов и требованиям рынка труда к специалистам такого профиля.

Раздел 7. Характеристика социокультурной среды вуза

В Университете имеется инфраструктура, предоставляющая возможности для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Мероприятия, проводимые в Университете, широко освещаются в средствах массовой информации (на официальном портале Университета и сайтах факультетов, социальных сетях (Телеграмм, В Контакте), в газете «Вестник аграрного университета», наиболее значимые – на сайте Агровуз, студенческом телевидении.

Основными направлениями воспитательной работы являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;

- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по молодежной политике и общественным коммуникациям, а также Управление по внеучебной и воспитательной работе. Организацию воспитательной работы с обучающимися на факультетах организуют директора институтов, деканы факультетов и их заместители, кураторы учебных групп и тьюторы.

Управление по внеучебной и воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана.

В университете работают: Совет по воспитательной работе, Объединенный совет обучающихся, Студенческие отряды, Студенческий клуб (художественной самодеятельности, театр и др.), Спортивный клуб и спортивные секции, включая конно-спортивную школу с ипподромом, Клуб интернациональной дружбы и другие студенческие общественные объединения.

Раздел 8. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность Агроэкология при обеспечении инклюзивного образования инвалидов и ЛОВЗ университет обеспечивает специализированные условия инвалидам и ЛОВЗ (при наличии обучающихся с инвалидностью и /или с ограниченными возможностями здоровья).

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, в университете предусматривается:

- возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);
- возможность индивидуального сопровождения и консультирования обучающихся по организационным и учебным вопросам;
- определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда);
- проведение текущей, промежуточной и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости лицу с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене;
- разработка, при необходимости, индивидуальных учебных планов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- подбор и разработка учебных материалов в электронных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования и услуг ассистента;
- методическая работа с преподавателями;
- организация внеучебной (воспитательной) работы с обучающимися (возможность посещать спортивные секции, творческие кружки и коллективы, заниматься волонтерской и общественной деятельностью);

- оказание содействия обучающимся с ОВЗ в организации отдыха и трудоустройства.

Процесс обучения лиц с ОВЗ может осуществляться как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальному плану (по необходимости).

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. В университете широко используется электронная информационная образовательная среда, обеспечивающая доступ к учебным материалам, электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки. Посредством ЭИОС студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того, студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

В рамках программы социальной и учебной адаптации для обучающихся первых курсов университета (адаптационный практикум) психолог университета проводит коммуникативные тренинги, в ходе которых выявляются проблемные точки адаптации, даются рекомендации кураторам по работе с данной категорией обучающихся.

Отделом практик и трудоустройства проводятся индивидуальные консультации с обучающимися из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья по вопросам трудоустройства, им оказывается помощь в трудоустройстве и закреплению на рабочих местах.

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

Декан агрономического факультета
должность



Петров А.Ф.
(ФИО, подпись)

Профессор кафедры почвоведения
агрохимии и земледелия
должность



Коробова Л.Н.
(ФИО, подпись)

Эксперты (представители работодателя):

ВРИО директора ФГБУ
«Центр агрохимической службы
«Новосибирский»
наименование организации, должность



Никкар К.А.
(ФИО, подпись)

наименование организации, должность

(ФИО, подпись)

наименование организации, должность

(ФИО, подпись)

**ПОП ВО (СПО) одобрена на заседании методической комиссии (совета)
факультета (института)**

Протокол № 2 от « 30 » 09 2022 г.


Председатель методического совета
Зам. декана агрономического факультета
должность



Пальчикова Е.В.
(ФИО, подпись)

ОПОП ВО (СПО) СОГЛАСОВАНА:

Проректор по качеству
Образовательной деятельности



Наумкин И.В.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
13.017 Профессиональный стандарт «Агроном» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 года № 644н)	С	Управление производством растениеводческой продукции	7	Разработка стратегии развития растениеводства в организации Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	С/01.7 С/03.7	7
13.023 Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 года № 551н)	А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	7	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции. Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства РФ	А/01.7 А/02.7 А/03.7	7
	В	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий	7	Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований. Организация полевых работ при проведении почвенных обследований Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт	В/01.7 В/02.7 В/03.7	7
	С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв	7	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования	С/01.7	7

				<p>Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм</p> <p>Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель</p>	<p>C/ 02.7</p> <p>C/ 03.7</p>	
	D	Руководство агро-экологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования	7	<p>Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы</p> <p>Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований</p> <p>Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем.</p>	<p>D/ 01.7</p> <p>D/ 02.7</p> <p>D/ 03.7</p>	7

