

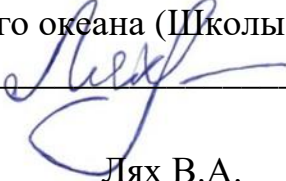


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)**

Институт Мирового океана (Школа)

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной и воспитательной работе  
Института мирового океана (Школы)

  
Лях В.А.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**06.04.02 Почвоведение**

**магистерская программа «Агроэкология: Агроэкология:  
агроэкологический менеджмент и инжиниринг»**

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток

2021

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
Основной профессиональной образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки по направлению подготовки **06.04.02 Почвоведение**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. №924.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Школы естественных наук «28» января 2020 г. (протокол № 67-02-04/01)

Разработчик:



подпись

Нестерова О.В., к.б.н., доцент  
кафедры почвоведения

Руководитель ОПОП



подпись

Нестерова О.В., к.б.н., доцент  
кафедры почвоведения

Представители работодателей:



подпись

Жарикова Е.А., к.б.н., с.н.с.,  
руководитель сектора Почвоведения и  
экологии почв ФГБУН Федеральный  
научный центр биоразнообразия  
наземной биоты Восточной Азии ДВО  
РАН



подпись

Шакиров Р. Б., д.г.-м.н., заместитель  
директора по научной работе ТОИ ДВО  
РАН

## Содержание

**Аннотация (общая характеристика) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, магистерская программа «Агроэкология: Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг»**

Квалификация - магистр

Нормативный срок освоения - 2 года

**Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, магистерская программа «Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Аннотация ОПОП описывает цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению.

В соответствии с выбранными видами деятельности и требованиям к результатам освоения образовательной программы, данная ОПОП является программой академической магистратуры.

**Нормативная база для разработки ОПОП**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт, по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. N 924.

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 г. «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России N 885 Минпросвещения России N 390

– профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;

– приказ Рособrnнадзора от 14.08.2020 N 831"Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 N 60867);

– приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

– нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Министерство образования и науки Российской Федерации), Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

– Устав и локальные нормативные акты и документы ДВФУ.

## **Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы**

Почвовед - это специалист высшего уровня квалификации в области естественных наук, обладающий современными знаниями, необходимыми для изучения, управления и моделирования процессов, формирующих почвенный покров Земли и разработки стратегии рационального землепользования.

Целью основной образовательной программы по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, магистерская программа «Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» является подготовка специалистов, обладающих глубокими знаниями в области фундаментального почвоведения, экологии, сельского хозяйства и способных решать широкий спектр профессиональных и управленческих задач: анализ, мониторинг, оценка, моделирование, прогнозирование, проектирование и управление устойчивым функционированием агроэкосистем.

Для этого образовательная магистерская программа «Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» должна решить следующие задачи:

- сформировать важнейшие профессиональные умения и навыки, необходимые для руководства работами на экспериментальных установках, современном лабораторном и полевом оборудовании и приборах;

- развить способность к анализу научного материала и написанию научных публикаций; оформлению заявок на гранты; написанию проектных работ;

- развивать творческий подход к научным исследованиям;

- дать весь необходимый объем фундаментальных знаний, как основы для дальнейшего научного развития и самосовершенствования; самостоятельному созданию новых знаний.

Специфика данной образовательной программы (ОП) заключается в подготовке выпускника к деятельности формирующейся на стыке нескольких фундаментальных наук: почвоведение, экология, агрономия. Выпускник призван осуществлять оценку, прогнозирование и моделирование изменения почвенного покрова в результате воздействия естественных и антропогенных факторов.

## **Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки**

Нормативный срок освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению 06.04.02 Почвоведение, магистерская программа «Агроэкология: Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» составляет 2 года для очной формы обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 120 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

### **Область профессиональной деятельности**

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

- 01 Образование и наука
- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн
- 13 Сельское хозяйство
- 15 Рыбоводство и рыболовство
- 26 Химическое, химико-технологическое производство

### **Объекты профессиональной деятельности**

Для магистрантов магистерской программы «Агроэкология: Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» базовыми являются знания основ теории формирования и рационального использования почв и земельных ресурсов. Поэтому к объектам профессиональной деятельности магистрантов относятся:

почвенный покров Земли, ландшафты, почвы и подстилающие породы, минералы, слагающие почву и почвообразующие породы; растения и почвенная биота, плодородие почв и его регулирование, почвенные и грунтовые воды, почвенные и земельные ресурсы, природные и техногенные процессы в почвенном и напочвенном покрове; охрана и восстановление почв, экологические и социально-экономические функции почвенного покрова, а также контактирующих с почвами природных сред.

Специфическими для данной ОПОП объектами профессиональной деятельности являются: агроэкосистемы; почвенные и земельные ресурсы; почвенно-экологический мониторинг и агроэкологическое нормирование

почв; земля – как объект сельскохозяйственной деятельности; земельный рынок; нормативно-правовая база в области земельного и экологического права; агротехнологии и органическое земледелие.

Перечень профессиональных стандартов:

10.009 Профессиональный стандарт «Землеустроитель» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 мая 2018 года N 301н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 мая 2018 года, регистрационный N 51173)

10.012 Профессиональный стандарт «Специалист по определению кадастровой стоимости» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 года N 562н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 года, регистрационный N 60004)

13.017 Профессиональный стандарт «Агроном» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 года N 454н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 года, регистрационный N 51709)

13.023 Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 года N 551н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 года, регистрационный N 60003)

26.008 Профессиональный стандарт «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года N 1046н (регистрационный N 754)

### **Требования к результатам освоения ОПОП**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:



Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1.2 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий по устранению проблемных ситуаций на основе системного подхода и критического анализа
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Понимает основы проектной деятельности УК-2.2 Определяет жизненный цикл проекта УК-2.3 Разрабатывает проекты в своей профессиональной области
Командная работа	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Способность использовать/ применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера УК-4.2 Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия УК-4.3 Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Организует и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач УК-5.2 Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач УК-5.3 Отмечает и анализирует разнообразие культур в процессе личных и профессиональных взаимодействий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы с учетом временных, личностных и материальных ограничений; оптимально их использует для достижения поставленных целей УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен использовать фундаментальные представления истории почвоведения и современные методологические подходы для постановки и решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Понимает значение фундаментальных знаний истории почвоведения для решения профессиональных задач ОПК-1.2 Использует современные методологические подходы в области почвоведения для решения профессиональных задач ОПК-1.3 Способен оценить значение фундаментальных знаний истории почвоведения и современных методологических подходов для постановки и решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2 Способен использовать философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы	ОПК-2.1 Использует базовые знания, применяемые для описания явлений в различных естественных науках ОПК-2.2 Применяет философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности
	ОПК-3 Способен применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК-3.1 Использует современные компьютерные технологии для работы с профессиональными базами данных ОПК-3.2 Применяет и модифицирует современные компьютерные технологии для новых разработок в области почвоведения ОПК-3.3 Оформляет и представляет результаты новых разработок с помощью современных компьютерных технологий
	ОПК-4 Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы с использованием современного оборудования, отвечать за качество работ, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-4.1 Самостоятельно определяет стратегию и проблематику исследований при решении конкретной профессиональной задачи ОПК-4.2 Принимает решения, в том числе инновационные, выбирает и модифицирует методы с использованием современного оборудования при решении конкретной задачи ОПК-4.3 Отвечает за качество работ и обеспечивает меры производственной безопасности при решении конкретной задачи
	ОПК-5 Способен осуществлять педагогическую деятельность при реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Формирует комплекс знаний в области почвоведения ОПК-5.2 Использует современные образовательные технологии в педагогической деятельности при реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания</b>	<b>Код трудовой функции (при наличии ПС)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
ПК-1 Способен использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований	13.023	<i>A/02.6 C/01.6</i>	ПК-1.1 Понимает цель и задачи проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований ПК-1.2 Использует специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований ПК-1.3 Проектирует и проводит почвенные и почвенно-экологические исследования за счет использования углубленных специализированных профессиональных теоретических и практических знаний
ПК-2 Способен самостоятельно обосновать цель, ставить конкретные задачи научных исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для проектирования и управления агроэкосистемами	10.009 13.017	<i>A/02.5 A/03.5 A/02.6 C/01.6</i>	ПК-2.1 Формулирует цель и задачи научных исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры ПК-2.2 Решает задачи научных исследований с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий ПК-2.3 Проектирует агроэкосистемы с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований
ПК-3 Способен применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов,	10.012 13.023	<i>E/02.7 A/04.6</i>	ПК-3.1 Понимает требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей ПК-3.2 Составляет проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты ПК-3.3 Представляет результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей

обзоров, докладов и статей			
ПК-4 Способен разрабатывать стратегию управления агроэкосистемами с учетом внедрения органических и ресурсосберегающих технологий	10.009 10.012 13.023	<i>C/03.7</i> <i>E/02.7</i> <i>A/04.6</i>	ПК-4.1 Разрабатывает стратегию управления агроэкосистемами с учетом внедрения органических и ресурсосберегающих технологий ПК-4.2 Управляет агроэкосистемами с учетом внедрения органических и ресурсосберегающих технологий ПК-4.3 Оценивает перспективность внедрения органических и ресурсосберегающих технологий для агроэкосистем

### **Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей**

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы с магистрантами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу студентов и внеучебную работу по всем направлениям. В вузе создана кампусная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельности в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; службы психолого-педагогического сопровождения; Школы; Департамент молодежной политики; Творческий центр; Объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в Центре подготовки волонтеров, Клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, Объединенном студенческом научном обществе, Центре развития студенческих инициатив, Молодежном тренинговом центре, Студенческие проф.отряды.

Важную роль в формировании образовательной среды играет студенческий совет Школы естественных наук. Студенческий совет ШЕН участвует в организации внеучебной работы студентов школы, выявляет

факторы, препятствующие успешной реализации учебно-образовательного процесса в вузе, доводит их до сведения руководства школы, рассматривает вопросы, связанные с соблюдением учебной дисциплины, правил внутреннего распорядка, защищает интересы студентов во взаимодействии с администрацией, способствует получению студентами опыта организаторской и исполнительской деятельности.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности, стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, Стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, Стипендия Оксфордского российского фонда, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «Гензо Шимадзу», Стипендия «ВР», Стипендиальная программа «Альфа-Шанс», Международная стипендия Корпорации Мицубиси и др.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ, утвержденном приказом № 12-13-1794 от 07.11.2014 г.

Критерии отбора и размеры повышенных государственных академических стипендий регламентируются Положением о повышенных государственных академических стипендиях за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, утвержденном приказом № 12-13-1862 от 19.11.2014 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-18-1251 от 20.03.2013 г., а размер выплат устанавливается комиссией по рассмотрению вопросов об оказании материальной помощи студентам ДВФУ.

Кроме этого, для поддержки талантливых студентов в ДВФУ действует программа поддержки академической мобильности студентов и аспирантов -

система финансирования поездок на мероприятия – научные конференции, стажировки, семинары, слеты, летние школы, регламентируемая Положением о порядке организации участия обучающихся ДВФУ в выездных учебных и внеучебных мероприятиях, утвержденным приказом № 12-13-506 от 23.05.2013 г.

В рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений осуществляется финансовая поддержка деятельности студенческих объединений, студенческих отрядов, студенческого самоуправления, волонтерского движения, развития клубов по интересам, поддержка студенческого спорта, патриотического направления.

В университете создан Центр развития карьеры, который оказывает содействие выпускникам в трудоустройстве, регулярно проводятся карьерные тренинги и профориентационное тестирование студентов, что способствует развитию у них карьерных навыков и компетенций.

Университет - это уникальный комплекс зданий и сооружений, разместившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков, прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников. Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для организации самостоятельной работы студентов оборудованы помещения и компьютерные классы с возможным доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде вуза.

В рамках развития кампусной инфраструктуры реализован проект культурно-досугового пространства «Аякс», включающий в себя следующие зоны: коворкинг, выставочная, кафе и др.

### **Специфические особенности данной ОПОП**

В современных социально-экономических условиях для развития Дальнего Востока крайне необходима подготовка высококвалифицированных кадров в области сохранения и управления земельными ресурсами аграрного сектора Дальнего Востока России. Это должно обеспечить новое качество жизни в Дальневосточном регионе,

создать стабильную экономическую и экологическую обстановку, новую стратегию органического земледелия. Федеральная целевая программа "Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России" уже с 2006 года относится к приоритетным направлениям развития нашей страны, активно финансируемым государством и крайне нуждающимся в специалистах в области почвоведения.

Получив образование по направлению 06.04.02 Почвоведение, выпускники могут работать не только в отраслевых институтах, но и в таких организациях как: районные и городские комитеты по земельным ресурсам; промышленный и сельскохозяйственный секторы (экологический аудит и менеджмент); государственные органы экологического и агрохимического контроля, управления природопользованием; экологические мониторинговые и контролирующие службы организаций и предприятий разных форм собственности; научные, проектные, изыскательские институты, бюро, фирмы и другие организации, использующие знания и информацию о почвах; сфера образования (вузы, колледжи, школы).

Особенностью магистерской программы «Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» является то, что она является междисциплинарной и использует базовые знания нескольких наук: почвоведения, биологии, экологии, агрономии, экономики, менеджмента. Благодаря междисциплинарности на эту программу принимаются лица, имеющие очное высшее образование на уровне бакалавриата или специалитета биологических, химических, экологических или географических направлений подготовки (специальностей).

Программа ориентирована на подготовку специалистов широкого профиля, способных разрабатывать агроэкологически обоснованные системы земледелия и землепользования, рациональные приемы воспроизводства плодородия почв и способы рентабельного получения качественной растениеводческой продукции, внедрять и совершенствовать системы агроэкологического мониторинга, проводить агроэкологический аудит и экспертизу, формировать экологическую политику в агропромышленном комплексе (АПК) регионов, решать задачи информационно-методического обеспечения устойчивого функционирования агроэкосистем для различных природных и экономических условий РФ.

Деятельность специалиста направлена на:

- агроэкологическое обоснование рационального использования агроландшафтов и экологический контроль за их состоянием;
- проведение экологической экспертизы проектов земледелия, внутрихозяйственной мелиорации, систем удобрений и защиты растений;
- разработку и трансферт экологически безопасных и экономически рентабельных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и проектирование мероприятий по предотвращению, ограничению и ликвидации загрязнения агроландшафтов;
- разработку и использование социальных, экономических и правовых механизмов формирования и реализации государственной политики в области агроэкологии и сельскохозяйственного природопользования;
- организацию и проведение научно-производственного агроэкологического мониторинга;
- проведение научных исследований по полученной специализации в области агроэкологии.

## Структура и содержание ОПОП

Структура и объем программы магистратуры:

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	63 з.е
	Обязательная часть	18 з.е
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	45 з.е.
Блок 2	Практика	51 з.е
	Обязательная часть	0 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	51 з.е
Блок 3	Государственная итоговая аттестация:	6 з.е.
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена <i>(при наличии)</i>	0 з.е.
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6 з.е.
Объем программы магистратуры		120 з.е



К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Формирование универсальных и профессиональных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в часть программы, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 15% процентов общего объема программы.

### **Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по обеспечению инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ структурные подразделения Университета выполняют следующие задачи:

– Департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе среди инвалидов и лиц с ОВЗ: дни открытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламно-информационные материалы, организует взаимодействие с образовательными организациями;

– отделы внеучебной работы школ, совместно с департаментом стипендиальных и грантовых программ, осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений об инвалидах и лицах с ОВЗ,

обеспечивает их систематический учет на этапах их поступления, обучения, трудоустройства;

– Департамент внеучебной работы ДВФУ обеспечивает адаптацию инвалидов и лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Университет обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ и инвалидам возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом директора школы.

В читальных залах научной библиотеки ДВФУ рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций Федерального учреждения медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Руководитель ОП, к.б.н., доцент,

Кафедры почвоведения ШЕН

 О.В. Нестерова

Заместитель директора школы  
по учебной и воспитательной работе  
Института Мирового океана (школы)

 Лях В.А.

# **1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса**

## **1.1. Календарный график учебного процесса**

Календарный график учебного процесса по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение магистерская программа «Агроэкология: Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ (ОС ВО ДВФУ), рекомендациями примерной ОПОП (при необходимости) и составлен по форме, определенной департаментом организации образовательной деятельности, согласован и утвержден вместе с учебным планом. Календарный график учебного процесса представлен в Приложении 1.

## **1.2. Учебный план**

Учебный план по образовательной программе по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение магистерская программа «Агроэкология: Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» составлен в соответствии с требованиями к структуре ОПОП, сформулированными в разделе VI ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки, по форме, определенной департаментом образовательной деятельности и по форме, разработанной Информационно-методическим центром анализа (г. Шахты), одобрен решением Ученого совета вуза, согласован дирекцией школы (филиала), департаментом организации образовательной деятельности и утвержден проректором по учебной и воспитательной работе. В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся, а также некоторые формы текущего контроля: указываются конкретные формы (курсовые работы /

проекты, контрольные работы и т.п.) Содержание учебного плана ОПОП определяется образовательным стандартом, на основании которого реализуется программа.

Учебный план представлен в Приложении 2.

### **1.3. Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин**

Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей) представлен в Приложении 3.

### **1.4. Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (РПД)**

Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей) представлен в Приложении 4.

### **1.5. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы разработаны для всех дисциплин (модулей) учебного плана.

В структуру РПД входят следующие разделы:

- титульный лист;
- аннотация;
- структура и содержание теоретической и практической части курса;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- контроль достижения целей курса (фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; описание оценочных средств для текущего контроля);
- список учебной литературы и информационное обеспечение дисциплины (перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»);
- методические указания по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий и программного обеспечения;
- материально-техническое обеспечение дисциплины.

РПД по направлению подготовки по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение магистерская программа «Агроэкология: Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» составлены с учетом последних достижений в области общей, молекулярной и клеточной

биологии, генетики, почвоведения, экологии, биохимии и биотехнологии и отражают современный уровень развития науки и практики.

Фонды оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) являются неотъемлемой частью РПД, в которые входят:

- описание индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- перечень контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- описание процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В рабочие программы также включено описание форм текущего контроля по дисциплинам.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4.

### **1.6 Программы практик**

Учебным планом ОПОП ДВФУ по направлению подготовки по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение магистерская программа «Агроэкология: Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» предусмотрены следующие виды и типы практик:

- Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков и Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований. Цель - закрепить и углубить знания, полученные в теоретических курсах ботаники, геологии, геоморфологии и почвоведения, и приобрести практические навыки изучения почв в поле и приобрести необходимые компетенции для организации научных экспедиционных работ;

- Производственная практика. Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения. Цель - закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик; приобретение профессионального умения и навыков; сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы. Самой важной целью практики является формирование у студента компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;

- Производственная практика. Научно-исследовательская работа.

Цель - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; ознакомление с содержанием основных научных исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики; принятие участия в конкретном научном исследовании или научном проекте; усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических научных исследований; приобретение профессионального умения и навыков сбора необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы;

- Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности.

Цель - приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

- Производственная практика. Преддипломная практика. Цель - оформление результатов научного исследования в виде выпускной квалификационной работы (ВКР) и подготовка к защите ВКР.

Программы практик разработаны в соответствии с Положением о практике обучающихся, обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 14.05.2018 № 12-13-870 и включает в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;

- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- указание места практики в структуре образовательной программы;

- указание объёма практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;

- содержание практики;

- указание форм отчётности по практике;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся 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 (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик и сопутствующие документы представлены в Приложении 5.

### **1.7 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, магистерская программа «Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. В случаях, предусмотренных стандартом, по решению ученого совета школы ДВФУ, в состав государственной итоговой аттестации может быть также введен государственный экзамен. Перечень конкретных форм ГИА по реализуемым ОП ВО ежегодно утверждается Ученым советом ДВФУ по представлению Ученых советов школ (советов филиалов).

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения об итоговой государственной аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 № 12-13-1039.

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, а также определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание индикаторов достижения компетенций, шкалу оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;



- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6.

## **2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП**

### **2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП**

Требования к кадровому обеспечению ОПОП определены в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение.

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы включают в себя информацию о преподавателях, реализующих дисциплины (модули) в соответствии с учебным планом, представлены в виде таблицы в Приложении 7.

### **2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП**

Требования к обеспеченности ОПОП учебно-методической документацией определены в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для обеспечения учебного процесса, представлены в виде таблицы в Приложении 8.

### **2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП**

Требования к материально-техническому обеспечению ОПОП по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, программа «Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» определены в соответствии с ФГОС ВО 3++ .

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП, включая информацию о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий и самостоятельной работы обучающихся с

перечнем основного оборудования, объектов физической культуры и спорта, программного обеспечения представлены в виде таблицы в Приложении 9.

#### **2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей**

Требования к организации и проведению научных исследований в рамках реализуемой ОПОП по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение, программа «Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг» определены в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Сведения о результатах научной деятельности преподавателей включают в себя информацию об изданных штатными преподавателями за последние 3 года учебниках и учебных пособиях, монографиях, научных публикациях, разработках и объектах интеллектуальной собственности, НИР и ОКР и представлены в виде таблицы в Приложении 10.

#### **2.5 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 и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **2.6. Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы проводится внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением работодателей и их объединений. Также в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе осуществляется в рамках процедуры

государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО 3++/ ОС ВО ДВФУ с учетом соответствующей ПООП. Внешняя оценка осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, соответствия требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Руководитель ОП, к.б.н.



\_\_\_\_\_ (О.В. Нестерова)