



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Школа естественных наук



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.04.06 Экология и природопользование

Программа академической магистратуры

Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток

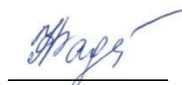
2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Основной профессиональной образовательной программы
Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по направлению подготовки 05.04.06 **Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. № 1041.

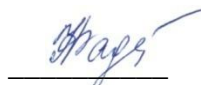
Рассмотрена и утверждена на заседании УС Школы естественных наук «28» января 2020 г. (протокол № 67-02-04/01)

Разработчик:



Фадеева Н.П., проф.
кафедры экологии

Руководитель ОПОП



Фадеева Н.П., проф.
кафедры экологии

Директор Школы естественных наук



Тананев И. Г., д.х.н.,
член-корреспондент
РАН

Представители работодателей:

Зам. Директора ННЦМБ ДВО РАН Т.Ю. Орлова

Зам. Директора по науке ТОИ им. В.И. Ильичева ДВО РАН В.П. Челомин

Директор ООО «Экосервис ДВ» М.С. Дядищев

Содержание

Общая характеристика ОПОП

1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1 Календарный график учебного процесса

1.2 Учебный план

1.3 Матрица формирования компетенций

1.4 Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (РПД)

1.5 Рабочие программы дисциплин (РПД)

1.6 Программы практик

1.7 Программа государственной итоговой аттестации

2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

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

2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП

2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей

Общая характеристика ОПОП

Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО) 05.04.06 Экология и природопользование.

Основная образовательная программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» имеет ориентацию на конкретные знания в области геоинформационных систем, структуры и организации экосистем, экотоксикологии, мониторинга загрязнения, а также разные виды деятельности (контроль за экологической безопасностью, организация и управление прибрежной зоной), определяющие ее предметно-тематическое содержание.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации (общей характеристики) образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), включающих оценочные средства и методические материалы, программ практик, программы государственной итоговой аттестации, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса.

Структура образовательной программы предусматривает базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую образовательной организацией. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

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»;

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) (в ред. приказа Минобрнауки России от 20.04.2016, №444), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 № 1041;

– 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»;

– профессиональный стандарт «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 декабря 2015 г. № 1146н;

– профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2016 г. № 591н;

– внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОС ВО ДВФУ – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

УК – универсальные компетенции;

УПК – универсальные профессиональные компетенции;
СПК – специальные профессиональные компетенции;
ПСК – профессионально-специализированные компетенции;
РПД – рабочая программа дисциплины.

Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

Цель магистерской программы «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование – подготовка квалифицированных специалистов в области экологической безопасности и управления прибрежной зоной, способных проводить контроль, мониторинг и экспертизы экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; экологического аудита и менеджмента в современных социально-экономических условиях РФ и зарубежных стран.

Социальная значимость ОПОП – развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО, укрепление нравственности, патриотизма, социальной толерантности, организованности, трудолюбия и гражданской ответственности.

Задачи ОПОП – обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров в области государственной экологической политики, планирования, экспертизы, экоаудита, анализа стандартов экологической безопасности и управления природопользованием в прибрежной зоне, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать общекультурными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда.

Специфика данной образовательной программы состоит в направленности на удовлетворение потребностей региона; использование в учебном процессе современных образовательных и информационных технологий; обеспечение возможности выбора индивидуальных образовательных траекторий.

Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Нормативный срок освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа программы «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» 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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, компании, институты в сфере экологии и природопользования;

общеобразовательные организации, профессиональные образовательные и образовательные организации высшего образования.

Выпускники подготовлены к проведению экологических экспертиз проектов, решению задач по проблемам обеспечения экологической безопасности в различных областях природопользования, выполнению научных исследований в целях инновационного стратегического развития дальневосточного региона.

Программа готовит специалистов для проектных, изыскательских, научно-исследовательских научных учреждений, для производственных, маркетинговых, консалтинговых, экономических, юридических департаментов, бюро, центров, компаний, обучающих и экспертных организаций, а также работы в Федеральных и региональных органах охраны природы и управления природопользованием, Федеральном агентстве по туризму, Федеральной службе безопасности РФ и других ведомствах и учреждениях; органах власти и управления субъектов РФ, муниципальных образованиях.

Специфика данной ОПОП заключается в ориентации профессиональной деятельности на экологические, производственно-экономические и аналитические службы организаций различных отраслей и форм собственности; органы государственной и муниципальной власти; академические и ведомственные научно-исследовательские организации; учреждения системы высшего и дополнительного профессионального образования.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

– природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экологическая безопасность, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;

– образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

Объекты профессиональной деятельности, связанные со спецификой магистерской программы «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» – природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на региональном и локальном уровнях, разработка и применение комплексных методов экологической безопасности и управления прибрежных зон по действующим российским и международным стандартам.

Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи

Магистр по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская,
проектно-производственная,
контрольно-экспертная,
организационно-управленческая.

Выпускник осваивает в соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» и готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

– определение проблем, задач и методов научного исследования;
– получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;

– реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;

– обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;

– формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

– проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;

– оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;

– оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным.

проектно-производственная деятельность:

– проектирование типовых природоохранных мероприятий;

– проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;

– выполнение экологического мониторинга;

– анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием;

– выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;

– управление отходами производства;

контрольно-экспертная деятельность:

– проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания;

– разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;

– контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит;

организационно-управленческая деятельность:

– руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы;

– определение порядка достижения поставленных целей и детализация задач;

– распределение заданий и контроль за их своевременным и качественным исполнением;

– определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению;

– поддержание рабочей дисциплины и подбор кадров в пределах определенной компетенции;

– составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания;

– разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств.

Требования к результатам освоения ОПОП

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);

способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче экологической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3);

способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения (ОПК-4);

способностью к активной социальной мобильности (ОПК-5);

владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6);

способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов; использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7);

готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);

способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

владением основ проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);

способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

проектно-производственная деятельность:

способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5);

способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);

способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю над соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами (ПК-7);

контрольно-экспертная деятельность:

способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области экологии и управления природопользованием (ПК-9).

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 работе, проректор по 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 профотряды.

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, Стипендии Фонда имени В.И. Вернадского, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «Гензо Шимадзу», стипендия имени М.И. Янковского.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ, утвержденном приказом № 12-13-430 от 15.03.2017 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 № 12-13-2034 от 18.10.2017 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-13-850 от 27.04.2017 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 ОПОП

Благодаря выгодному экономико-географическому положению, развитой транспортной инфраструктуре и перспективам экономического роста, рекреационному и туристическому потенциалу, Приморский край становится центром российского политического и экономического влияния в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В связи с развитием региона большое внимание Россия уделяет экологической безопасности. Современное развитие и повсеместное применение эколого-информационных технологий вызывает потребность рынка труда в специалистах, обладающих широким комплексом аналитических навыков, способных ставить и успешно решать задачи в области управления различными зонами, находящимися под воздействием человека. Магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» занимает практически незаполненную нишу подготовки профессиональных кадров в области экологической безопасности и управления береговой зоны морей дальневосточного региона России; сочетает базовую экологическую

подготовку с получением знаний по современным, узконаправленным дисциплинам.

Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с утвержденной образовательной программой, включающей документы и материалы, обновляемые ежегодно с учетом изменения законодательства, развития образовательных технологий, науки и потребностей работодателей. Конкурентным преимуществом программы является сочетание в программе дисциплин общего экологического знания и курсов профессиональной деятельности, формирующих профессиональные компетенции выпускника: «Экологическая безопасность акваторий дальневосточных морей Российской Федерации», «ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной», «Управление морской прибрежной зоной и организация марикультуры», «Мониторинг токсичных микроводорослей и биотоксичности прибрежных морских акваторий Дальнего Востока РФ», «Стойкие органические загрязняющие вещества в гидробионтах дальневосточных морей», «Оценка экономического ущерба, экологическая экспертиза и аудит», «Законодательство в области экологической безопасности и управления морской прибрежной зоной».

С целью организации работы по содействию трудоустройству и адаптации к рынку труда студенты формируют электронные портфолио, которое размещается на платформе Blackboard Learn.

Потребность в специалистах этой квалификации постоянно имеется по запросам таких работодателей как: Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края; контролирующие природоохранные организации, экологические службы промышленных предприятий и научных учреждениях, как в нашей стране, так и за рубежом. Примером успешной профессиональной деятельности является работа выпускников ДВФУ по направлению «Экология и природопользование» в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Приморскому краю, в Федеральном государственном учреждении «Специализированная инспекция по охране редких и исчезающих видов животных и растений» (специнспекции «Тигр»), в Национальном парке «Земля леопарда», в государственном природном заповеднике «Кедровая падь», в Дальневосточном федеральном университете, Тихоокеанском институте географии ДВО РАН, Национальном научном центре морской биологии им. А.В.Жирмунского ДВО РАН, В в «Приморском океанариуме» (филиал ННЦМБ ДВО РАН), Федеральном научном центре биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН; в Тихоокеанском филиале ФГБНУ «ВНИРО» (ТИНРО), Всемирном фонде дикой природы «WWF», в

ФГБУ Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Выпускники данной ОПОП могут работать в экологических, производственно-экологических и аналитических службах организаций различных отраслей и форм собственности; органах государственной и муниципальной власти; академических и ведомственных научно-исследовательских организациях; учреждениях системы высшего и дополнительного профессионального образования.

Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП

В учебном процессе по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 31,9 % аудиторных занятий (табл. 1).

Активные методы обучения предполагают такие формы организации занятий как интерактивные лекции и практические занятия (лекция-беседа, проблемная лекция, семинар - круглый стол, деловая игра). В этом случае студенты и преподаватель взаимодействуют друг с другом на равных правах в ходе занятия, студенты не являются пассивными слушателями, а являются активными участниками.

Интерактивные методы обучения во время практических занятий и лабораторных работ предполагают такую форму организации как выполнение проектов на заданную тему с применением оппонирования, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения. В рамках применения этого метода обучения взаимодействие студентов происходит не только с преподавателем, но и друг с другом, обучение является диалоговым, на занятиях доминирует активность студентов. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия.

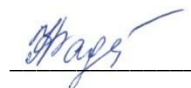
Таблица 1. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий по ОПОП

Методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий	Формируемые компетенции
Лекция-беседа	Вовлечение студентов в	способность обосновывать

	<p>учебный процесс, максимальное включение обучающихся в интенсивную беседу с лектором, путем применения псевдиалога, диалога и полилога, инициируемых отдельными вопросами к аудитории, организация дискуссии с последовательным переходом её в диспут, создание условий для возникновения альтернатив.</p>	<p>актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования (ПК-1); способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-2); способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4).</p>
Семинар - круглый стол	<p>Для участия в данном семинаре студенты готовят выступления, проводится свободная дискуссия, обсуждение, выражение собственного мнения, критика и пр.</p>	<p>способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (ПК-1); способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования (ПК-2); способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-3); способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада (ПК-4).</p>
Деловая игра	<p>Средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты</p>	<p>способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной</p>

	<p>человеческой активности и социального взаимодействия.</p>	<p>деятельности на окружающую среду (ПК-5); способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6); владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры (ПК-3).</p>
<p>Проблемная лекция</p>	<p>В ходе лекции проводится всесторонний анализ поставленных в начале лекции проблем, научный поиск истины, ведется основанное на логике моделирование проблемных ситуаций.</p>	<p>способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);</p>

Руководитель образовательной программы д.б.н., профессор кафедры экологии



Фадеева Н.П.

И.о. заместителя директора Школы естественных наук по учебной и воспитательной работе



Красицкая С.Г.

1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1 Календарный график учебного процесса

Календарный график учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО и составлен по форме, определенной департаментом 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 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» составлен в соответствии с требованиями к структуре ОПОП, сформулированными в разделе VI ФГОС ВО 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, департаментом организации образовательной деятельности и утвержден проректором по учебной 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.

Содержание учебного плана ОПОП определяется образовательным стандартом, на основании которого реализуется программа.

Учебный план представлен в Приложении 2.

1.3 Матрица формирования компетенций

Матрица формирования компетенций по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» отражает взаимосвязь между формируемыми компетенциями и дисциплинами базовой и вариативной части, всеми видами практик, а также формы оценочных средств по каждому из перечисленных видов учебной работы.

Формы оценочных средств соответствуют рабочим программам дисциплин, программам практик, программе государственной итоговой аттестации.

Матрица формирования компетенций представлена в Приложении 3.

1.4 Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин

Перечень 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 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» составлены с учетом последних

достижений в области экологии 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 показателей и критериев оценивания 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 5.

1.6 Программы практик

Учебным планом ОПОП ДВФУ по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» предусмотрены следующие виды и типы практик:

1. Производственная практика. Научно-исследовательская работа (включая проектную деятельность)

Целью производственной практики является подготовка магистранта к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области экологической безопасности и управления прибрежной зоной.

Научно-исследовательская работа (включая проектную деятельность) выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа (включая проектную деятельность).

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – производственная практика проводится в рассредоточенной форме в течение первого-третьего семестров обучения (1-2 курс), трудоемкость по учебному плану 12 зачетных единиц.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Производственная практика. Научно-исследовательский семинар по проблемам исследования

Целью научно-исследовательского семинара по проблемам исследования является формирование у магистрантов способности проводить научно-информационный поиск в современной, актуальной информационной среде, выделять основные направления, необходимые для проведения собственной научной работы, сформировать навыки составления аналитического обзора научной информации, сориентировать обучающихся в области современных методов экологических исследований, получения, обработки, анализа и представления результатов научных исследований.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательский семинар по проблемам исследования.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – производственная практика проводится в рассредоточенной форме в течение первого-второго семестров обучения (1-й курс), трудоемкость по учебному плану 7 зачетных единиц (включая 70 часов практических занятий).

3. Производственная практика. Научно-исследовательский семинар по экологическим и технологическим аспектам современного состояния, и проблемам очистки сточных вод

Целью научно-исследовательского семинара по экологическим и технологическим аспектам современного состояния, и проблемам очистки сточных вод является изучение современных методов и технологий очистки сточных вод, а также методов оценки качества их очистки

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательский семинар по экологическим и технологическим аспектам современного состояния, и проблемам очистки сточных вод.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – производственная практика проводится в рассредоточенной форме в течение третьего семестра обучения (2-й курс), трудоемкость по учебному плану 3 зачетные единицы (включая 34 часа практических занятий).

4. Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-производственной; контрольно-экспертной деятельности

Целями производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний на практике;
- приобретение профессиональных умений и навыков в области биологического мониторинга;
- ознакомление с возможными областями самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобщение к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-производственной; контрольно-экспертной деятельности.

Способ проведения – выездная полевая.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики во 2 семестре на 1 курсе (трудоемкость по учебному плану 6 зачетных единиц).

Место проведения практики: Морская биологическая станция «Восток» ННЦМБ им. А.В. Жирмунского ДВО РАН.

5. Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности

Целями производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, развитие практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики, усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для

проведения практики в 4 семестре на 2 курсе (трудоемкость по учебному плану 6 зачетных единиц).

Предприятиями (организациями) проведения практики являются органы государственного, регионального и муниципального управления, департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края; контролирующие природоохранные организации, экологические службы промышленных предприятий и научных учреждений. Практика может проводиться в вузе на базе кафедры экологии Школы естественных наук ДВФУ.

6. Производственная практика. Научно-исследовательская работа

Целью научно-исследовательской работы является проведение магистрантами научных исследований и написание научной работы – магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской работы магистранта определяется в соответствии с темой магистерской диссертации.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики в 4 семестре на 2 курсе (трудоемкость по учебному плану 15 зачетных единиц).

Предприятиями (организациями) проведения практики являются сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Практика может проводиться в вузе на базе кафедры экологии Школы естественных наук ДВФУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

7. Производственная практика. Преддипломная практика

Целью преддипломной практики является обобщение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики в 4 семестре на 2 курсе (трудоемкость по учебному плану 6 зачетных единиц).

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ (кафедра экологии, лаборатории Школы естественных наук) или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят: органы государственного, регионального и муниципального управления, Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Приморскому краю, Федеральное государственное учреждение «Специализированная инспекция по охране редких и исчезающих видов животных и растений» (специнспекции «Тигр»), Национальный парк «Земля леопарда», государственный природный заповедник «Кедровая падь», Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Приморский океанариум, Национальный научный центр морской биологии им. А.В.Жирмунского ДВО РАН, Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН; Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (ТИНРО), Всемирный фонд дикой природы «WWF», ФГБУ Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды(ДВНИГМИ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программы практик разработаны в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утверждённым приказом ректора от 14.05.2018 № 12-13-870 и включают 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 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. Перечень конкретных форм ГИА по реализуемым ОП ВО ежегодно утверждается Ученым советом ДВФУ по представлению Ученых советов школ.

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 показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал 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 по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной».

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60% от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 20 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» осуществляет доцент, доктор биологических наук, профессор кафедры экологии Н.П. Фадеева, участвующая в реализации научных проектов, имеющая ежегодные публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также доклады по тематике исследований на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы включающие 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.

Дисциплины обеспечены печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы, изданными в течение последних 5 лет для гуманитарных, социальных и экономических дисциплин, и 10 лет для технических, математических и естественнонаучных дисциплин. Все издания основной литературы, доступны студентам в печатном виде в библиотеке ДВФУ либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный 100 процентный доступ обучающихся по программе магистратуры. Обучающимся обеспечен доступ (в том числе удаленный) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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 кадровому обеспечению ОПОП определены в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной».

ДВФУ располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Аудитории для проведения занятий лекционного типа оснащены мультимедийным оборудованием. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (перечень определен в рабочих программах дисциплин). Все помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

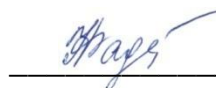
Требования к организации и проведению научных исследований в рамках реализуемой ОПОП по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование», магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» определены в соответствии с ФГОС ВО.

Преподаватели участвуют в реализации научных проектов, имеют ежегодные публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также доклады по тематике исследований на национальных и международных конференциях.

Сведения о результатах научной деятельности преподавателей включают в себя информацию об изданных им 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.

Руководитель ОП

д.б.н., доцент, профессор кафедры экологии



Н.П. Фадеева

ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:

И.о. заместителя директора Школы
естественных наук по учебной и
воспитательной работе



/С.Г. Красицкая/

Директор департамента
организации образовательной
деятельности



/П.В. Кузьмин/