



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
Магистерская программа «Экологическое сопровождение развития
территорий и добывающей инфраструктуры»
Квалификация выпускника – МАГИСТР _____

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток
2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Основной профессиональной образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) от 23.09.2015 № 1041.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Школы естественных наук
« ____ » _____ 20__ года (Протокол № ____)

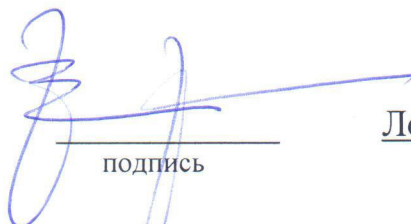
Разработчик:



Подпись

Лисина И.А.
доцент кафедры океанологии
и гидрометеорологии

Руководитель ОПОП



подпись

Лобанов В.Б.

Директор Школы



подпись

Тананаев И.Г.

Представители работодателей:



подпись

уч. секретарь Сакина
МОС ЮВ ОРНИ
должность, ФИО



подпись

зав. каб. прот. океанологии
должность, ФИО Зуева



подпись

зам.-к. отдела Сулейкерев С.
должность, ФИО

Фальшивоевское рекреационное
управление Росприроднадзора

1. 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, программа «Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

Основная образовательная программа ориентирована на знания в области механизмов функционирования окружающей среды, прогнозов естественных изменений окружающей среды и при воздействии человека, технологий для ликвидации экологического ущерба, прогнозирования и оценивания развития опасных природных и техногенных процессов.

В образовательной программе «Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры» реализуются основные виды учебной деятельности обучающихся: лекционные и практические занятия, практика и научно-исследовательская работа, научно-исследовательский семинар, лабораторные, контрольные и самостоятельные работы.

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), программ практик, включающих оценочные средства и методические материалы, программ научно-исследовательской работы и 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 часть дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и продолжения профессионального образования на следующем уровне.

2. 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 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) от 23.09.2015 № 1041;
- профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2016 № 591н;
- профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н;
- устав ДВФУ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522;
- внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

2.1 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.

3. Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

Цель магистерской образовательной программы «Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры» направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование - кадровое обеспечение ближайшей и долгосрочной перспектив устойчивого развития региона и страны, подготовка специалистов для: исследовательских организаций, способных выявлять механизмы функционирования окружающей среды, строить прогнозы изменений в окружающей среде, предлагать решения и технологии для ликвидации экологического ущерба ; реального сектора экономики и управленческих структур, способных обеспечивать развитие производств при минимальном воздействии на окружающую среду и рациональное природопользование.

Социальная значимость ОПОП – развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, укрепле-

ние системы ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, социальные компетенции, правосознание, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, повышение нравственных ценностей, организованности, социальной активности.

Задачи ОПОП - обеспечение всесторонней подготовки, высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями и умениями в области использования современных методов управления природными ресурсами и экологической ситуацией в регионе, умеющего разрабатывать программы устойчивого развития на всех уровнях, для обеспечения экологической безопасности, в том числе с использованием геоинформационных систем, обладающими общекультурными и профессиональными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и востребованности на рынке труда.

4. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Нормативный срок освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры» 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).

5. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: проектно-изыскательские, мониторинговые, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, чья деятельность связана с прогнозом опасных природных и техногенных явлений, охраной окружающей среды;

органы управления природопользованием, а также экологические службы министерств и местных органов власти;

органы государственной власти субъектов Российской Федерации, муниципальных образований;

структуры министерства по чрезвычайным ситуациям;

организации, учреждения и предприятия, связанные с эксплуатацией климатических, водных и рыбных ресурсов, добычей и транспортировкой минеральных ресурсов в водных объектах;

природоохранные подразделения производственных предприятий и организаций;

общественные организации и фонды.

Специфика данной ОПОП заключается в направленности на удовлетворение потребностей региона; ориентации профессиональной деятельности на экологическое и информационное обеспечение организаций различных отраслей и форм собственности; использовании в учебном процессе современных образовательных и информационных технологий; обеспечении возможности выбора индивидуальных образовательных траекторий; углубленная языковая подготовка.

6. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, производственные территориальные системы и структуры локального, регионального, национального уровней;

- мониторинг процессов, происходящих в перечисленных системах;

- научные исследования в области оценки воздействий на окружающую среду с использованием современных технических средств и информационных технологий в академических, отраслевых учреждениях и образовательных организациях высшего образования;

- информационное сопровождение функционирования морских добывающих инфраструктур, а также экономического развития взаимодействующих с океаном участков суши;
- государственное планирование, контроль, экологическая безопасность;
- программы устойчивого развития на всех уровнях.

7. Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры, в соответствии с профильной направленностью «Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры»:

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.

8. Требования к результатам освоения ОПОП

Выпускник по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры» в соответствии с целями программы магистратуры и задачами профессиональной деятельности, должен обладать общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, которые формируются в результате освоения всего содержания программы магистратуры.

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

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

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

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

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

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

способность применять современные компьютерные технологии при

сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

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

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

способность к активной социальной мобильности (ОПК-5);

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

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

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

готовность 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 видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

способность формулировать проблемы, задачи и методы научного ис-

следования, 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 и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);

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

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

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

проектно-производственная деятельность:

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

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

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

9. Структура ОПОП

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа магистратуры состоит из следующих блоков: Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы и включает научно-исследовательскую работу. Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Таблица 1 Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	59
	Базовая часть	18
	Вариативная часть	41
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	55
	Вариативная часть	55
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
	Базовая часть	6
Итого по ОПОП (без факультативов)		120
ФТД	Факультативы	4
Итого		124

В учебном процессе по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерской программе «Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры» предусмотрено применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием

активных и интерактивных методов и форм проводится 30,5 % аудиторных занятий.

10. Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей

В соответствии с Уставом ДВФУ главной задачей воспитательной работы со студентами 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; службы психолого-педагогического сопровождения; Школы; Департамент внеучебной работы; Творческий центр; Объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в Центре подготовки волонтеров, Клубе дебатов, Штабе студенческих отрядов, Ассоциации российских и иностранных студентов и др.

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

ет 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 и др.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ДВФУ, утвержденным приказом ректора ДВФУ от 13.11.2018 г. № 12-13-2063, с изменениями в ВНД от 10.07.2019 № 12-50-5.

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 студентов ДВФУ, утвержденным решением Ученого совета ДВФУ (протокол от 13.02.2020 №01-20).

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи обучающимся ДВФУ, утвержденным приказом проректора по УВР ДВФУ от 04.06.2018 г № 12-13-1069, с внесенными изменениями от 11.09.2018 № 12-13-1604, 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 посещения обучающимися ДВФУ мероприятий, не предусмотренных учебным планом, утвержденным проректором по УВР ДВФУ от 24.09.2019 № 12-50-33.

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.

11. Специфические особенности ОПОП

Интенсивное развитие территории Дальнего Востока требует привлечения кадров высокой квалификации для решения актуальных задач содействия развитию территорий. Благодаря выгодному экономико-географическому положению, развитой транспортной инфраструктуре и пер-

спективам экономического роста, рекреационному и туристическому потенциалу, Приморский край становится центром российского политического и экономического влияния в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Концепция развития территории дальневосточного округа строится на основе современных информационных технологий.

Специалисты экологического профиля являются высоко востребованными на рынке труда в различных отраслях хозяйства. Это обусловлено не только изменениями в климате планеты, с вытекающими последствиями для окружающей среды, но и ростом требований по экспертизе проводимых проектно-изыскательских работ, обеспечении информацией об изменении природных явлений и процессов, как естественным путем, так и при эксплуатации сооружений добывающих отраслей.

Актуальность магистерской программы обусловлена необходимостью мониторинга влияния морских сооружений, судов и хозяйственных объектов материковой части на окружающую среду, а также обеспечение экологической и гидрометеорологической информацией этих структур для оптимального их функционирования.

Выпускники магистерской программы востребованы отечественными высшими учебными заведениями, научно-исследовательскими, проектно-изыскательскими организациями и предприятиями, связанными с созданием морских инженерных сооружений и объектов хозяйствования на суше, в областях жизнедеятельности, связанных с водными и воздушными ресурсами.

Конкурентным преимуществом программы является сочетание в ней дисциплин общей экологической направленности и курсов профессиональной деятельности, формирующих профессиональные компетенции выпускника: «Экологический мониторинг в управлении траекторией развития добывающей отрасли», «ГИС в информационном обеспечении отраслей экономики», «Мировые базы данных», «Исследование газогидратоносности дальневосточных морей», «Современные методы спутникового позиционирования», «Защита территорий и объектов от опасных природных явлений», «Наука-

стинг процессов и явлений, возникающих под влиянием местных орографических особенностей», «Структурная устойчивость и теория катастроф», «Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и водных объектов».

Набор дисциплин предназначен для формирования профессиональных компетенций выпускника с учетом запросов работодателей. Использование в образовательном процессе современных информационных технологий отвечает требованиям современного рынка труда, что позволяет прогнозировать хорошие перспективы трудоустройства выпускников.

Указанные курсы покрывают запросы по подготовке специалистов для таких региональных организаций как Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края; организации эксплуатирующие опасные производственные объекты и морские сооружения; Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (ТИНРО); ДВНИГМИ, ФГБУ Дальневосточное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды; Тихоокеанский институт географии ДВО РАН; Тихоокеанский океанологический институт им. В.И.Ильичева ДВО РАН; Росгидромет; структурные подразделения Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; Гидрографическая служба Министерства обороны; негосударственные организации, осуществляющие проектно-изыскательскую и экспертную деятельность и т.д.

Выпускники по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» в настоящий момент являются высоко востребованными.

Полученные знания позволяют выпускнику заниматься в дальнейшем профессиональной и исследовательской работой в таких ключевых направлениях как изыскательские работы при разработке месторождений нефти, газа и других минеральных ресурсов; эксплуатация водных ресурсов; экология океана, вод суши и атмосферы; оценка биоресурсов океана и марикультура; использование современных программных продуктов при решении прикладных экологических задач; создание моделей для изучения как физических

процессов, протекающих в различных водных объектах геосферы, так и для управления режимом водных объектов и водным режимом отдельных территорий; применение данных дистанционного зондирования Земли для решения прикладных задач.

12. 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, программа «Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры» предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится около 30% аудиторных занятий (табл. 2).

Активные методы обучения предполагают такие формы организации занятий как интерактивные лекции и практические занятия (лекция-беседа, проблемная лекция, семинар - круглый стол, мозговой штурм и т.п.). 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 2. 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 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.	способность обосновывать 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).
Проблемная лекция	В ходе лекции проводится всесторонний анализ поставленных в начале лекции проблем, научный поиск истины, ведется основанное на логике моделирование проблемных ситуаций.	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)
Семинар - круглый	Для участия в данном семинаре студенты	способность обобщать и критиче-

стол	<p>готовят выступления, проводится свободная дискуссия, обсуждение, выражение собственного мнения, критика и пр.</p> <p>Или приглашаются специалисты-ученые, представители государственных органов, бизнесмены и т.п</p>	<p>ски оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (ПК1); 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>
Практическое занятие – мозговой штурм	<p>Для проведения подобного занятия перед студентами ставится практическая проблема и вырабатывается коллективное ее решение путем выдвижения различных предложений по решению и совместному их обсуждению.</p>	<p>способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5); способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6)</p>
Лабораторные работы – как метод активного обучения.	<p>Лабораторные работы подразумевают наиболее активное участие студентов в образовательном процессе и формирование основных навыков работы в условиях, максимально приближенных к реальным условиям работы.</p>	<p>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>

13. Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы

Оценка качества освоения ОПОП ВО включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников. Для системной работы по сопровождению академической успеваемости в университете разработана рейтинговая оценка знаний студентов.

Процедура проведения текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируется «Положением о текущем контроле успеваемости, текущей и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ДВФУ», «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости студентов образовательных программ высшего образования ДВФУ», «Регламентом контроля результативности учебного процесса».

Проведение государственной итоговой аттестации регламентируется «Положением об итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры», утвержденным приказом от 24.05.2019 № 12-13-1039. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ утверждены «Программой государственной итоговой аттестации», утвержденной и размещенной в системе электронной поддержки обучения BlackBoard Learn.

Оценочные средства в виде фонда оценочных средств для всех форм аттестационных испытаний и текущего контроля разработаны и представлены в системе электронной поддержки обучения BlackBoard Learn. Оценочные средства разрабатываются согласно «Положению о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ», утвержденного приказом от 12.05.2015 № 12-13-850. Для каждого результата обучения по дисциплине, практике или итоговой аттестации определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

14. 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;

- учебно-методическое управление школы, совместно с управлением молодёжной политики, 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;

- отдел профориентационной работы и взаимодействия с работодателями оказывает содействие трудоустройству выпускников-

инвалидов и лиц с ОВЗ в виде: презентаций и встреч работодателей с обучающимися старших курсов, индивидуальных консультаций по вопросам трудоустройства, мастер-классов и тренингов.

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.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями слуха и речи, с ограниченными возможностями зрения и ограниченными возможностями опорно-двигательной системы могут получить образование в Университете по данной основной образовательной программе по очной форме обучения с использованием элементов дистанционных образовательных технологий. 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.г.н.

_____ В.Б. Лобанов

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

_____ С.Г. Красицкая